



Guía del Administrador



Tabla de contenidos

Soporte al cliente	6
Información básica	8
Ámbito de aplicación y breve descripción de las funciones	9
Requisitos del sistema	16
Servidor de vídeo	17
Selección del número de discos para el archivo	18
Sistemas operativos compatibles	19
Equipos IP compatibles	20
Dispositivos de almacenamiento para TRASSIR Lanser-4Mobile y TRASSIR Lanser-Mobile II	21
Instalación	22
Instalación de digitalizadores de vídeo	23
Instalación de los servidores de vídeo IP TRASSIR Lanser	24
Configuración de la red para los servidores de vídeo TRASSIR Lanser	28
Conexión de almacenamiento de datos en red	31
Configuración de almacenamiento de red "QNAP Turbo NAS"	32
Conexión de almacenamiento en red en Windows	37
Instalación de memorias USB de Guardant	40
Configuración del sistema operativo Windows	41
Instalación del software TRASSIR Server	48
Instalación del software TRASSIR-Server como Servicio de Windows	52
Instalación de software TRASSIR-cliente	56
Instalación de DBMS PostgreSQL	58
Configuración del sistema operativo para trabajar con el DBMS PostgreSQL	61
Iniciar un servicio de servidor de base de datos PostgreSQL	63
Transferir la base de datos PostgreSQL a otro servidor	66
Permitir conexiones externas al DBMS PostgreSQL	70
Conexión de cámaras giratorias analógicas	72
Trabajar con la interfaz principal	74
Ejecutar software e iniciar sesión	75
Primera ejecución del software TRASSIR Server	76
Watchdog	77
Inicio de sesión	78
Panel de control principal	80
Ventana de "Configuración"	82
Monitor de vídeo	83
Configuración	84
Configuración del servidor local	85
Configuración del servidor remoto	88
Configuraciones del cliente	89
Actualización del software TRASSIR	91
Registros y descargas	92
TRASSIR Cloud	93
Conexión del servidor a TRASSIR Cloud	94
Conexión del cliente a TRASSIR Cloud	96
Cámaras en la nube en TRASSIR	98
Archivo	99
Configuración del archivo en el servidor	100
Configuración del archivo en el cliente	103
Cifrado de archivo	105
Creación y configuración de una matriz RAID para la grabación de archivos	107
Configuración de la conexión de almacenamiento en red en "TRASSIR OS" basado en Linux	112
Grabación de canales de red	113
Sincronización del archivo	114
Configurar una sesión de sincronización de archivo en el servidor de origen	117
Visualización de la sesión de sincronización de archivos en el servidor de destino	119

Control de capturas de pantallas	120
Servidor web (SDK)	121
Configurar el servidor para que funcione con el SDK de TRASSIR	122
Acceso a la interfaz WEB de TRASSIR	124
Mapa	126
Creación de un mapa	127
Adición de cámaras	128
Añadir la superficie del suelo al mapa	131
Añadir teletransportadores	133
Informes	135
Configuración de la plantilla del informe	136
Configurar una conexión a la base de datos	137
Fecha y hora	138
Interfaces de red	139
Personas	141
Usuarios	144
Añadir usuarios y grupos de usuarios	145
Definición de los permisos de usuario	146
Definición de los derechos de acceso de los grupos	148
Derechos sobre objetos individuales	149
Ejemplos de configuración de los derechos de los usuarios	150
Auditoría de las acciones de los usuarios	152
Dispositivos	154
Dispositivos IP	155
Modo manual para agregar dispositivos IP	156
Añadir dispositivos IP que utilizan el protocolo ONVIF	158
Añadir un dispositivo IP mediante el protocolo RTSP	160
Añadir archivos de vídeo	161
Despliegue de imágenes multicanal basado en software	162
Digitalizadores de vídeo	164
Configuración de los parámetros del dispositivo	165
Configuración de los puertos seriales	171
Configuración de los paneles de control	173
Canales	174
Configuración del canal	176
Configuración de los parámetros de grabación del canal	180
Parámetros de la imagen	182
Zonas negras	183
Texto en vídeo	184
Invertir la imagen y cambiar la relación de aspecto	185
Configuración del canal de audio	186
Configuración de los detectores de movimiento	188
Ajustes del dispositivo de detector de movimiento	190
Configuración del software detector de movimiento	191
Ajuste del detector de fuego/humo	192
Configuración del módulo "Detector de sabotajes"	193
Selección de la lente y calibración de la lente de la cámara PTZ	195
Canales perdidos	197
Red	198
Establecer una conexión con el nuevo servidor	200
Cambiar la configuración de la conexión	202
Conexión a través de TRASSIR Cloud	204
Restricciones al conectarse a servidores con TRASSIR 3.2	205
Automatización	206
Scripts	207
Sintaxis de Python	208
Editor de scripts integrado	210
Activación	212
Trabajar con configuraciones	214

Trabajar con objetos	215
Diálogo con el usuario	220
Eventos en los scripts	221
Parámetros y recursos en los scripts	222
Uso de ActivePOS en scripts	225
Uso de ActivePOS en scripts	226
Reglas	227
Horarios	230
Añadir una cuenta de correo electrónico	232
Ejemplos de reglas y scripts	233
Módulos	250
ActiveDome: control robótico de cámaras giratorias	251
Modos de funcionamiento manual y automático de ActiveDome	252
Creación de una escena ActiveDome	253
Comparación de las cámaras de visión general y de giro/inclinación	254
ActivePOS - sistema de control de operaciones de caja	256
Características del módulo ActivePOS	257
Sistemas comerciales y equipamiento compatibles con ActivePOS	258
Incidentes y detectores de ActivePOS	260
Crear sus propios incidentes y detectores	262
Configuración de los terminales - POS	264
Configuración de los terminales POS de R-Keeper	267
Formato XML DSSL para ActivePOS	270
DSSL XML para objetos comerciales	273
DSSL XML para hostelería y alimentación	280
DSSL XML para máquinas contadoras y clasificadoras de billetes	287
DSSL XML para almacenes	288
DSSL XML para gasolineras	290
IP-Videoportero	297
Conexión al servidor Asterisk	298
Configuración del teléfono SIP en el servidor	300
Configurar un teléfono SIP en el cliente	301
AutoTRASSIR: reconocimiento automático de matrículas	302
Selección, instalación y configuración de las cámaras para que funcionen con el módulo	
AutoTRASSIR	304
Configuración general del módulo AutoTRASSIR	306
Configuración de AutoTRASSIR	309
Configuración de AutoTRASSIR (LPR5)	310
Configuración de AutoTRASSIR (LPR3)	313
Configuración de AutoTRASSIR (LPR1)	315
Actualización de las listas de matrículas internas	319
Conexión de listas de matrículas externas a partir de un archivo de texto	322
Creación de una fuente de datos ODBC externa para AutoTRASSIR	324
Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS	327
Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS	329
Generación de una plantilla AutoTRASSIR	331
Detector de software SIMT	332
Configuración del detector SIMT	333
ActiveSearch - búsqueda de movimiento	336
Ajuste de la calibración del suelo	337
Detector de objetos abandonados	341
Configuración del detector de objetos abandonados simple	342
Configuración del detector de objetos abandonados avanzado	343
Reconocimiento facial	345
Ajustes básicos para el reconocimiento facial	349
Ajustes del reconocimiento facial para el canal	354
Configuración del reconocimiento facial 2.0 para el canal	356
Base de rostros	359
Red neuronal de detección de estanterías vacías	361

Detector de estanterías vacías	364
Detector de filas y detector de puestos de trabajo	365
Configuración del módulo "Detector de filas"	366
Configuración del módulo "Detector de puesto de trabajo"	368
Recuento de visitantes	370
Configuración del módulo "Recuento de visitantes"	371
Detector de redes neuronales de personas/objetos	373
Configuración del detector de personas/objetos de la red neuronal	376
Clasificador	380
Detector de marcadores ArUco	381
Configuración del detector de marcadores ArUco	382
Generador de marcadores ArUco	385
Detector de bolsas por red neuronal	386
Detección de objetos abandonados mediante redes neuronales	387
Detector de posturas	390
Análisis	393
Control de supervisión de accesos y sistemas de seguridad y alarma contra incendios	394
TRASSIR Access Control	397
Dispositivos	398
Áreas de uso	402
Personal	403
Niveles de acceso del personal	407
Plantillas de visitantes	410
Configuración de TRASSIR para funcionar con el sistema de supervisión y control de accesos	
"Orion Pro"	412
Conectando una fuente de datos (ODBC)	413
Configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema de supervisión y control de	
accesos "Hikvision"	414
Conexión de TRASSIR al panel ACS "Hikvision"	415
Configuración típica de TRASSIR para el funcionamiento con el sistema de vigilancia y control de	
accesos y el sistema de seguridad y alarma contra incendios	416
Características de la configuración del servidor ACS "FortNet"	417
Características de la configuración del servidor del sistema de vigilancia y control de accesos	
"Gate"	418
Características de la configuración del servidor del sistema de vigilancia y control de accesos	
"Sigur(Sphinx)"	419
Características de la configuración del servidor "NeoGuard" del sistema de supervisión y	
control de accesos	420
Características de la configuración del servidor del sistema de supervisión y control de	
acceso "Itrium"	421
Características específicas de los ajustes de TRASSIR para el funcionamiento con el sistema	
de seguridad y alarma de incendios Schrack	422
Características específicas de la configuración de TRASSIR para su funcionamiento con el	
servidor del sistema de supervisión y control de accesos "Spica"	423
Características específicas de la configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles	
del sistema de supervisión y control de accesos "Paradox"	424
Características de la configuración del servidor "Stemax"	426
Características de la configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema	
de supervisión y control de accesos "MaxLogic"	427
Configuración del árbol de objetos del sistema de supervisión y control de accesos y del sistema	
de seguridad o alarma contra incendios	428



Soporte al cliente

TRASSIR presta gran atención al cliente. Nosotros ofrecemos los siguientes recursos informativos como parte del soporte de información:

- se proporciona soporte técnico para la instalación y configuración del sistema TRASSIR;
- en el sitio web de la compañía se creó [una sección especial](#) que contiene un conjunto de documentación técnica para el sistema TRASSIR, los controladores y utilidades necesarios, así como instrucciones y materiales de referencia;

Por favor, dirija sus preguntas y solicitudes relacionadas con el sistema TRASSIR a los siguientes medios:

- por teléfono +7 (495) 783-72-87,
- por correo electrónico support@dssl.ru,
- con la ayuda de [formulario de comentarios](#) en el sitio web de la empresa.

Debe indicar el número de su memoria USB, que está impreso en la propia llave, cuando se ponga en contacto con el soporte técnico. Esto nos ayuda a servirle más rápido y a mantener un registro de sus solicitudes.

Signos convencionales

Bloques de información utilizados en el documento:



Advertencia sobre las características de la función, que requieren lectura y/o implementación obligatorias.



Información importante a la que debe prestar atención cuando trabaje con la función descrita.



Nota al texto, que tiene carácter informativo y/o recomendatorio.



Enlaces a otras secciones de la documentación, relacionada con la sección descrita.

Información básica

El manual está diseñado para administradores de sistemas de videovigilancia.

Este documento es una guía para instalar, configurar y utilizar el software TRASSIR.

El propósito del documento es:

- ayudar a los administradores a instalar TRASSIR de forma independiente en los servidores y estaciones de trabajo del sistema de videovigilancia, y a iniciar y configurar TRASSIR de acuerdo con sus necesidades;
- proporcionar información de referencia sobre las funciones de TRASSIR y las formas de recibir soporte técnico;
- proporcionar una búsqueda rápida de información para resolver problemas relacionados con la instalación, configuración y funcionamiento de TRASSIR.



- *“Ámbito de aplicación y breve descripción de las funciones”*

Ámbito de aplicación y breve descripción de las funciones

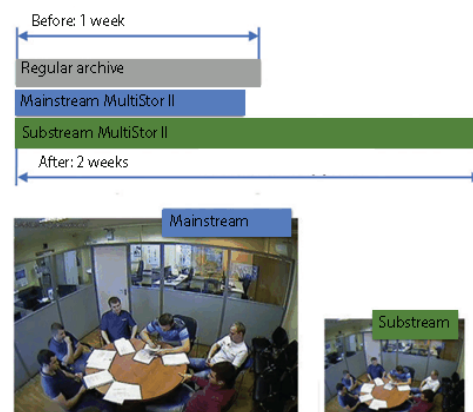
El software TRASSIR es un sistema automatizado de última generación diseñado para organizar la videovigilancia, procesar y almacenar la información de vídeo de forma inteligente y proporcionar un medio para que el personal de la sala de control pueda acceder a la información de vídeo.

TRASSIR cubre una amplia gama de aplicaciones y es la base fiable para los sistemas de videovigilancia centralizados y descentralizados.

El software está realizado en una arquitectura distribuida en red: puede funcionar tanto en un único servidor como en servidores complejos de varias máquinas. Los clientes que utilizan la información de videovigilancia trabajan en estaciones de trabajo independientes y pueden conectarse a los servidores TRASSIR a través de la red local o de Internet.

TRASSIR es un software de última generación con las siguientes características y tecnologías:

Tecnologías TRASSIR para un almacenamiento de datos fiable



La tecnología **MultiStor II** aumenta la capacidad de archivo varias veces al reducir ligeramente el archivo en el flujo principal, mientras que se obtiene un aumento significativo de la capacidad de archivo en el flujo adicional. Una característica adicional de la tecnología MultiStor II es la grabación en paralelo en varios discos duros de forma simultánea, lo que evita la pérdida total de datos en caso de que alguna unidad falle.



EdgeStorage, una tecnología que duplica la fiabilidad del archivo al utilizar dos archivos independientes en un mismo sistema.

Los dispositivos IP modernos (DVR y cámaras IP) soportan el archivado en un disco duro interno o en una tarjeta SD. TRASSIR puede gestionar cada archivo individualmente y, en caso de fallo del servidor o pérdida de comunicación, los datos del dispositivo no se perderán. Una vez restablecida la red, TRASSIR proporcionará acceso al archivo en dispositivos IP.

Archivo de datos de vídeo. TRASSIR soporta un número ilimitado de discos duros para la grabación, permitiendo la creación de archivos de decenas de terabytes. Se pueden conectar en caliente varios tipos de soportes digitales: CDs, memorias USB y FireWire.

El archivo de vídeo cuenta con un sistema de diagnóstico y estadísticas de espacio libre para cada unidad, y una serie de [configuraciones](#) que permiten al administrador especificar cuales son las unidades que se pueden utilizar y en que modo, y cuanto espacio se puede conservar en el archivo (la cantidad de espacio que se puede conservar en la unidad).

El archivo puede grabarse de forma continua, por orden del operador, por horario o por detector de movimiento. Si es necesario, el archivo puede ser [encriptado](#).

Canales perdidos. Esta función facilita mucho el trabajo con el archivo, ya que permite visualizarlo en cualquier computador sin necesidad de realizar pasos o ajustes adicionales. Puede grabar un archivo de un servidor de vídeo en un disco externo y luego conectarlo a cualquier computador en el que se haya instalado TRASSIR, y trabajar con el archivo como en el servidor de vídeo. También puede ver este archivo mediante la aplicación gratuita TRASSIR Client, que no requiere una memoria USB con licencia para funcionar.

El término "canales perdidos" se utiliza para los canales que se crearán para ver el archivo en otro computador. [Los canales perdidos](#) son aquellos para los que sólo hay un archivo y ningún dispositivo de grabación de vídeo (grabber).

Todos los eventos del sistema de videovigilancia se registran y almacenan en *base de datos*, que puede estar ubicada tanto en el servidor local como en el remoto. El tiempo de almacenamiento de los eventos en la base de datos viene determinado por la configuración de TRASSIR.



TRASSIR Cloud es un servicio web DSSL gratuito que monitoriza sus servidores 24/7. Además, TRASSIR Cloud le permite gestionar sus servidores desde su cuenta personal y visualizar su estado en un mapa.

Características de la red TRASSIR

La tecnología multithreading **MultiStream** reduce significativamente los requisitos de la CPU de un servidor de vídeo o de un computador cliente remoto. La esencia de la tecnología es recibir simultáneamente 2 secuencias de vídeo de la cámara con ajustes independientes de resolución, relación de compresión y frecuencia de imagen.

El primer canal, de máxima resolución, se utilizará para la grabación de archivos o la visualización en pantalla completa de la imagen de esta cámara. El segundo canal, de baja resolución y frecuencia de imagen reducida, se muestra en la pantalla (tanto del cliente como del servidor) en modo multipantalla. Ambos canales pueden configurarse de forma independiente y el sistema cambiará de uno a otro sin problemas, lo que supone un importante ahorro de recursos del servidor y de la red.



Tier es una característica única de TRASSIR que permite unir los servidores de una red en una estructura de árbol. La arquitectura de TRASSIR permite construir un sistema de videovigilancia distribuido de cualquier tamaño: un servidor puede conectarse a un número ilimitado de clientes de la red, tanto a través de la red local como de Internet global. Además, es posible *conectar un número ilimitado de servidores en una sola red*, y los servidores pueden trabajar de forma independiente e intercambiar información entre sí, incluso la red puede ser configurada de forma remota los servidores. La administración ilimitada de la red le permitirá gestionar cualquier servidor TRASSIR a través de su cliente de software o vía WEB. En el caso del acceso por navegador, basta con ejecutar *Servidor web de TRASSIR* y no es necesario instalar ningún software para configurar los puestos de trabajo de los operadores.

Funciones ergonómicas y de control



La interfaz de usuario abierta de TRASSIR le permite personalizar su espacio de trabajo con plantillas listas para usar para los divisores de pantalla y los diseños de cámara. Combine cualquier objeto en las pantallas de sus monitores a su gusto: [planos gráficos de las instalaciones](#), disposición de cámaras de vídeo, sistema de control y supervisión de acceso y registros de eventos del servicio de operaciones, módulos de reconocimiento de matrículas [AutoTRASSIR](#) o control de cajas registradoras [ActivePOS](#).

El modo multitarea de TRASSIR realiza todas las operaciones (monitorización, grabación de archivos, exploración de archivos, ajustes, acceso a la red, exploración de la red, así como la interacción con los sistemas de seguridad integrados) en paralelo en una única interfaz. Así, el personal puede realizar todas las acciones necesarias simultáneamente, sin interrumpir el funcionamiento de otros componentes del sistema de videovigilancia.



La facilidad de navegación hace que la experiencia del usuario sea mucho más sencilla.

Para ver el archivo, TRASSIR cuenta con un reproductor integrado que permite ver los fragmentos en cualquier orden, desplazarse hacia delante y hacia atrás, acercarse y alejarse, y ver cuadro a cuadro. También es posible exportar partes del archivo a un archivo de vídeo y crear capturas de pantalla.

ActiveSearch II es una tecnología de búsqueda inteligente de movimiento de archivos que facilita mucho el trabajo de los operadores. En las instalaciones con archivo 24/7, es necesario buscar en todo el archivo para encontrar un evento. Con ActiveSearch, todo lo que tiene que hacer es resaltar una zona en la que desee buscar un movimiento concreto y seleccionar un intervalo de tiempo: en unos segundos, TRASSIR mostrará una lista de clips de vídeo en los que haya habido algún movimiento en esa zona.

La función **MultiBúsqueda** multiplica la velocidad de búsqueda de eventos en el archivo. Seleccione una zona y obtendrá fragmentos de diferentes momentos del archivo en una escena en un segundo.

TRASSIR ActiveDome acelera 20 veces el control de la cámara giratoria. Esto le permite supervisar automáticamente grandes áreas y ampliar los objetos con un solo clic.

TRASSIR dispone de **herramientas de búsqueda integradas** que le permiten encontrar el evento deseado y, si es necesario, ir directamente a ver el archivo relacionado con este evento. También se pueden crear filtros para los eventos actuales para reducir el tamaño de la salida. Mediante el uso de filtros, sólo se pueden mostrar los eventos que interesan al operador.

TRASSIR implementa un mecanismo de **configuración flexible de la videovigilancia** mediante [programas](#), [reglas](#) y [scripts](#). Cualquier canal de hardware o vídeo en TRASSIR puede ser tanto una fuente de eventos como un ejecutor de una acción sobre este evento. Las programaciones, reglas y scripts le permiten controlar como reacciona el sistema de vigilancia ante cualquier evento que se produzca.

TRASSIR cuenta con un **sistema multinivel de distribución de derechos** para evitar el acceso no autorizado. El administrador puede crear cuentas de usuario con diferentes combinaciones de derechos de acceso, por ejemplo "ver los eventos actuales", "ver el archivo", "exportar el archivo", "admin" (capacidad de cambiar la configuración del sistema), etc., hasta llegar a la gestión de otras cuentas.

Integración de TRASSIR



Amplia gama de dispositivos compatibles. En un mismo sistema de videovigilancia pueden operar diferentes tipos de dispositivos: *digitalizadores de vídeo con compresión hardware/software* y *equipos IP*. Sin embargo, TRASSIR funciona correctamente con la mayoría de las plataformas de hardware modernas y *la lista de dispositivos compatibles* se amplía continuamente.

Usa el eficiente estándar de compresión H.264. La norma ofrece tamaños de cuadro récord con una calidad perfecta. Por ejemplo, a una resolución de 704 x 576 con poco movimiento, un fotograma en color es de 3 Kb y un medio fotograma en blanco y negro es de 1 Kb. H.264 ofrece un enorme ahorro de espacio en disco y permite almacenar archivos de gran tamaño por mucho menos coste.



ActivePOS - integración con sistemas TPV. El amplio sistema de control de cajas registradoras cuenta con una integración basada en eventos con los principales sistemas de TPV. ActivePOS permite crear escenarios de detección de cualquier complejidad, y un potente sistema de informes con análisis de efectivo que no deja ninguna oportunidad a los defraudadores.

Integración con ACS y Firewall - le da la posibilidad de obtener una lista completa de eventos del ACS. Esto le permite configurar las reglas de reacción, gestionar los objetos con las tarjetas TRASSIR, realizar la verificación por foto y vídeo y ver el estado de todos los objetos.

AutoTRASSIR - sistema de reconocimiento automático de matrículas puede ser utilizado para controlar la entrada/salida de vehículos del territorio de las empresas, así como, por la policía de tránsito, en los puestos de control y otros puntos de control. TRASSIR permite la interacción con los sistemas de control de acceso, la vigilancia por vídeo y audio y los actuadores (por ejemplo, las cercas).



- *"Información básica"*

Requisitos del sistema

En este apartado se exponen los requisitos básicos de equipamiento en los que se puede basar un sistema de videovigilancia:

1. *Servidor de vídeo* es el computador donde TRASSIR procesará el vídeo, almacenará el archivo de vídeo y gestionará todo el sistema de videovigilancia.
Para una configuración rápida del servidor de vídeo puede utilizar la lista de configuraciones ya hechas que se pueden encontrar en *nuestro sitio web*.
2. *Dispositivos IP compatibles* - una lista de fabricantes cuyos equipos son compatibles con TRASSIR. Consulte esta sección si está planeando implementar un sistema de videovigilancia basado en dispositivos IP.
3. *Dispositivos de almacenamiento Lanser* - Si tiene previsto utilizar la familia de dispositivos Lanser IP como grabadora de vídeo, esta sección proporciona una lista de modelos de discos duros compatibles que se pueden instalar en estos dispositivos.



- *“Configuración del sistema operativo Windows”*

Servidor de vídeo

Al diseñar un sistema de videovigilancia, se debe prestar especial atención a la selección de los componentes del futuro servidor de videovigilancia. A continuación se enumeran los aspectos más importantes.

1. **Tarjeta de vídeo.** En caso de que se planifique la visualización de vídeo directamente en el servidor de vigilancia, se debe utilizar una tarjeta de vídeo externa. TRASSIR funciona con prácticamente todas las tarjetas de vídeo ATI Radeon y nVidia modernas. Las recomendaciones para la selección de la tarjeta de vídeo se pueden encontrar en [nuestra base de conocimientos](#).
2. **Subsistema de disco.** La matriz de discos que se utilizará para grabar el archivo debe seleccionarse no sólo en función del espacio total del disco, sino también en función de la velocidad de grabación del archivo requerida. Cuando el archivo se escribe, se lee y se borra simultáneamente, la velocidad real de los discos duros y las matrices de discos puede diferir considerablemente de la velocidad máxima especificada por el fabricante. Puedes leer más sobre esto en la subsección del manual: [Seleccionar el número de unidades para el archivo](#).
3. **Sistema operativo** - TRASSIR funciona con la mayoría de los sistemas operativos modernos de Microsoft Windows. La lista completa de sistemas operativos compatibles se encuentra en la subsección del manual: [Sistemas operativos compatibles](#). Tenga en cuenta que para que TRASSIR funcione correctamente, es necesario realizar algunos cambios en la [configuración del sistema operativo](#).



Siempre puede utilizar una de las configuraciones de servidor de vídeo preconstruidas disponibles en [nuestro sitio web](#). También le recomendamos que consulte las listas de [hardware recomendado](#) y [no recomendado](#).



- [“Selección del número de discos para el archivo”](#)
- [“Sistemas operativos compatibles”](#)
- [“Equipos IP compatibles”](#)
- [“Dispositivos de almacenamiento para TRASSIR Lanser-4Mobile y TRASSIR Lanser-Mobile II”](#)

Selección del número de discos para el archivo

Al seleccionar el número de discos para el servidor de vídeo, hay que tener en cuenta la extensión del archivo, es decir, el número de discos necesarios para almacenar la cantidad total de datos.

El número de discos necesarios se calcula siempre en función del flujo total de datos. La cantidad de flujo ("tasa de bits") depende directamente de varios factores, entre ellos: el número de cámaras, la resolución de la imagen, el número de fotogramas grabados por segundo, el códec de compresión utilizado por la cámara IP o el digitalizador de vídeo, y otros. En el sistema en funcionamiento, el flujo total se encuentra en la pestaña [canales](#). Puedes utilizar la calculadora de [nuestro sitio web](#) para calcular la capacidad y el número de discos.

Cantidad de discos	Velocidad al actualizar desde la versión 2.0 y 3.0 (discos fragmentados)	Velocidad en el caso de los discos formateados
1	5 MB/s	50 MB/s
2	7 MB/s	50 MB/s
3	15 MB/s	100 MB/s
4	20 MB/s	150 MB/s
5+	25 MB/s	200 MB/s



Puede encontrar una lista de discos duros recomendados en [nuestra base de conocimientos](#).

Al utilizar sistemas de almacenamiento en red, es importante tener en cuenta que:

- Algunos discos iSCSI pueden tardar hasta 20 minutos en volver a conectarse después de una pérdida de conexión (que dura a partir de 1 minuto) debido a un fallo de la LAN.
- Cuando se utilizan matrices RAID (por ejemplo, RAID5), si una de las unidades falla, la velocidad de transferencia de datos se reduce en más de 2 veces.



El tamaño de las particiones lógicas en los discos duros no debe variar en más de un factor de 2 para hacer un uso óptimo de los recursos de los discos duros y garantizar la máxima velocidad de escritura del archivo .

Por ejemplo, si utiliza un disco local con una partición lógica de 1TB en un DVR para el almacenamiento de archivos, cuando instale un nuevo disco duro en el servidor o conecte un almacenamiento de red al servidor TRASSIR, el tamaño de las particiones lógicas en ellos no debe superar los 2TB.



- [“Servidor de vídeo”](#)
- [“Configuración del archivo en el servidor”](#)
- [“Archivo”](#)
- [“Sistemas operativos compatibles”](#)

Sistemas operativos compatibles

TRASSIR 4 funciona con cualquier versión moderna del sistema operativo Windows, tanto de 32 como de 64 bits. Al elegir entre las versiones de 32 y 64 bits del sistema operativo, se debe preferir la versión de 64 bits.

El funcionamiento correcto de TRASSIR es posible bajo los siguientes sistemas operativos:

- Windows Vista
- Windows Server 2008
- Windows 7
- Windows Server 2008 R2
- Windows 8
- Windows Server 2012
- Windows 10



Para que TRASSIR funcione correctamente en un sistema operativo es necesario realizar una serie de ajustes. La lista de ajustes necesarios para cada sistema operativo se puede encontrar en [Configurar sistema operativo](#).



- [“Servidor de vídeo”](#)
- [“Configuración del sistema operativo Windows”](#)

Equipos IP compatibles

TRASSIR ofrece soporte completo para los equipos IP fabricados por DSSL y otras empresas. La lista de fabricantes y modelos compatibles se amplía constantemente. Una lista completa de equipos IP compatibles, así como una lista de equipos IP que funcionan en TRASSIR a través de RTSP y ONVIF, está siempre disponible [en nuestro sitio web](#). Además, en nuestro sitio web hay información detallada sobre las características y funciones de los equipos IP compatibles con TRASSIR 4. Para obtener información actualizada sobre las características y funciones compatibles de los equipos IP [descargar el archivo de MS Excel](#).



- [“Servidor de vídeo”](#)
- [“Dispositivos de almacenamiento para TRASSIR Lanser-4Mobile y TRASSIR Lanser-Mobile II”](#)
- [“Requisitos del sistema”](#)

Dispositivos de almacenamiento para TRASSIR Lanser-4Mobile y TRASSIR Lanser-Mobile II

Los modelos TRASSIR Lanser-4Mobile y TRASSIR Lanser-Mobile II pueden equiparse con su propio dispositivo de almacenamiento: un disco duro. La instalación de un disco duro le permitirá grabar un archivo de vídeo directamente en el Lanser, es decir, utilizarlo como un archivo adicional (de reserva).

Para obtener una lista completa de los modelos de discos duros compatibles con TRASSIR Lanser-4Mobile y TRASSIR Lanser-Mobile II, consulte [en nuestro sitio web](#).



Una vez instalado el disco duro en el Lanser, hay que formatearlo. El formateo del disco duro se realiza a través de la interfaz web de Lanser si se conecta al dispositivo a través de una red, o a través de la interfaz interna del dispositivo si se conecta un monitor VGA y un ratón al Lanser.



- [“Servidor de vídeo”](#)
- [“Equipos IP compatibles”](#)
- [“Requisitos del sistema”](#)

Instalación

El número de pasos de instalación y su contenido pueden variar en función de la configuración del sistema de videovigilancia que se desee implantar (número de servidores de vídeo, número de canales, número y tipo de dispositivos de grabación de vídeo utilizados).



La instalación de cualquier software y de los controladores debe realizarse bajo una cuenta con derechos de administrador.

Se recomienda que el sistema de videovigilancia se instale en la siguiente secuencia:

1. Instalación de equipos de sistema de circuito cerrado de televisión. En general, su sistema de sistema de circuito cerrado de televisión puede incluir los siguientes equipos de grabación de vídeo:
 - *Digitalizadores de vídeo.*
 - *dispositivos IP Lancer.*
 - *Cámaras giratorias analógicas.*

Si su futuro sistema de videovigilancia no va a utilizar ninguno de los tipos de dispositivos anteriores, omita este paso. Además, este paso no cubre la instalación de cámaras IP (incluidas las cámaras de giro/inclinación), ya que todo el proceso de instalación consiste en conectar la cámara a la red local y establecer una dirección IP para ella.
2. *Configurar los sistemas operativos* servidores para que TRASSIR funcione correctamente.
3. *Instalar controladores para memorias USB Guardant en todos los servidores.* Las memorias USB se utilizan para proteger las copias con licencia de TRASSIR y son necesarias para ejecutarlo.
4. *Instalar la base de datos PostgreSQL en el servidor.* A continuación, el servidor creará automáticamente una base de datos para registrar y almacenar los eventos. Si su futuro sistema de vigilancia implica un gran número de eventos y su afluencia intensiva, se recomienda instalar el SGBD PostgreSQL en un servidor separado (que no se utilice para el procesamiento y la grabación de vídeo) para garantizar que la base de datos funcione correctamente.
5. Instale el software TRASSIR Server en todos los servidores como *aplicación independiente* o *servicio de Windows*.
6. *Instalación del software TRASSIR Client* en todas las estaciones de trabajo que se utilizarán para la videovigilancia. Tenga en cuenta que la videovigilancia se puede llevar a cabo mediante TRASSIR Client o TRASSIR Server. También puede optar por no instalar TRASSIR en las estaciones de trabajo de los operadores. Basta con configurar un *servidor web de TrASSIR* y todas las funciones de videovigilancia estarán disponibles a través de un navegador web estándar. En la estación de trabajo sólo se necesita el navegador Mozilla FireFox y una extensión de videovigilancia, que se instala haciendo clic en el enlace correspondiente del navegador.

Instalación de digitalizadores de vídeo

Digitalizador de vídeo es un dispositivo electrónico para convertir las señales de vídeo analógicas en un flujo de vídeo digital. Dispone de un conector PCI o PCI-E y puede procesar la señal de una o varias cámaras de vídeo analógicas. Por la forma de procesamiento de la señal, un digitalizador de vídeo puede tener compresión por hardware o por software.

Compresión por hardware implica un procesador en el digitalizador de vídeo que realiza todo el trabajo rutinario de compresión y preprocesamiento de vídeo. En primer lugar, permite que incluso los procesadores más débiles puedan grabar hasta 64 canales de vídeo de alta resolución a 25 imágenes por segundo por canal. En segundo lugar, la CPU queda libre para otras tareas como el análisis de vídeo, el reconocimiento de patrones y el mantenimiento de los clientes de la red.

Con compresión por software, el vídeo se procesa directamente en el servidor utilizando los recursos de la CPU. Este tipo del digitalizador de vídeo supone una mayor carga para el servidor, pero al mismo tiempo ofrece una amplia gama de funciones.

TRASSIR permite utilizar los digitalizadores de vídeo con compresión por hardware y software en el mismo sistema de videovigilancia.

Para instalar un digitalizador de vídeo en la unidad del sistema:

1. Lee las instrucciones del fabricante del digitalizador de vídeo.
2. Apagar y desactivar el computador sacando el enchufe de la unidad del sistema de la toma de corriente.
3. Abrir la carcasa de la unidad del sistema.
4. Instalar digitalizador (digitalizadores) de vídeo en las ranuras PCI libres de la placa base y atornillarlos firmemente.
5. Cerrar la carcasa de la unidad del sistema.
6. Conectar el cable de interfaz al digitalizador de vídeo.
7. Conectar las señales de las cámaras al cable de interfaz.
8. Conectar el enchufe de la unidad del sistema a una toma de corriente.
9. Conectar la alimentación del computador.
- 10 Esperar a que el sistema operativo arranque y a que se detecte el nuevo hardware.
- 11 Instalar los controladores para el hardware encontrado (suministrado con TRASSIR).

Instalación de los servidores de vídeo IP TRASSIR Lanser

TRASSIR es compatible con los siguientes servidores de vídeo IP:

TRASSIR Lanser IP-4P

Panel trasero:



1	1 ... 4	Interfaces de red para conectar cámaras IP
2	ENTRADA DE AUDIO	Conector RCA - entrada de audio
3	SALIDA DE AUDIO	Conector RCA - salida de audio
4	MONITOR VGA	Conector DB15 para monitor VGA
5	HDMI	Conector HDMI
6	LAN	Interfaz de red para conectar el videograbador a la red local
7	USB	Toma USB para conectar un ratón (utilizado para controlar la interfaz interna y una unidad flash (utilizada para actualizar la unidad)
8	48V	Fuente de alimentación de 48VDC
9	ALIMENTACIÓN	Interruptor para encender y apagar el dispositivo

TRASSIR Lanser 960H

Panel trasero de TRASSIR Lanser 960H-4:



Panel trasero de TRASSIR Lanser 960H-8 y TRASSIR Lanser 960H-8 Hybrid:



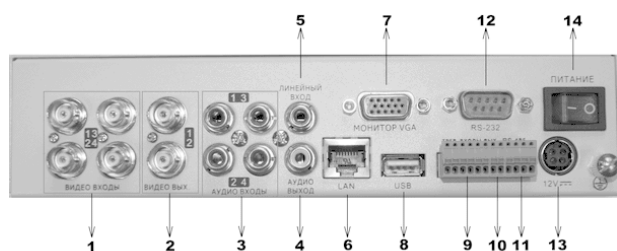
Panel trasero de TRASSIR Lanser 960H-16 y TRASSIR Lanser 960H-16 Hybrid:



1	VIDEO IN	Entradas de señal de vídeo BNC
2	VIDEO OUT	Salida BNC para el monitor analógico
3	Interfaz de USB	Diseñado para conectar un ratón USB o una memoria USB
4	HDMI	Conector HDMI
5	VGA	Conector DB15 para monitor VGA
6	ENTRADA DE AUDIO	Conector RCA - entrada de audio
7	SALIDA DE AUDIO	Conector RCA - salida de audio
8	Interfaz de LAN	Interfaz de red
9	RS-485	Conector RS-485 para conectar dispositivos
10	12V	Fuente de alimentación de 12VDC
11	POWER	Interruptor para encender y apagar el dispositivo
12	GND	Toma de tierra (debe conectarse al encender el grabador)
13	Alarma activada	Entradas de alarma
14	Alarma desactivada	Salidas de alarma

TRASSIR Lanser-Mobile II

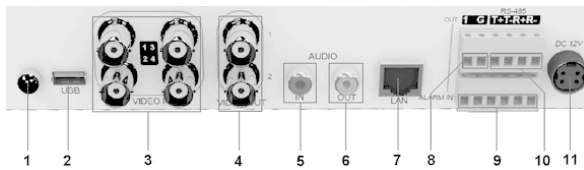
Panel trasero:



1	Entradas de vídeo	Entradas de vídeo para conectar cámaras
2	Salidas de vídeo	Salidas de la señal analógica. Las salidas se utilizan para conectarse a un monitor de vídeo analógico para su visualización y configuración. La segunda salida se puede utilizar para ver las cámaras en modo SPOT.
3	Entradas de audio	Entradas de audio para conectar micrófonos activos (amplificados).
4	Entrada de audio	Conector RCA para conectar altavoces activos o auriculares. Se utiliza para escuchar los mensajes de voz.
5	Entrada de línea	Conector RCA para conectar un micrófono activo (amplificado). Se utiliza para transmitir los mensajes de voz.
6	LAN	Conector RJ-45 para conectar la unidad a la red mediante TCP/IP.
7	Monitor VGA	Conector D-sub para conectar un monitor VGA.
8	USB	Puerto USB para conectar un ratón USB (utilizado para controlar la interfaz interna).
9	Entradas de alarma	Entradas de alarma (4 unidades)
10	Salida de alarma	Salida de alarma (1 unidad)
11	RS-485	Puerto serie RS-485
12	RS-232	Puerto serial RS-232
13	12V	Conector de alimentación de CC para la cámara (12 V, consumo de corriente de al menos 3,33 A)
14	Alimentación	Botón de encendido/apagado del dispositivo

TRASSIR Lanser-4Mobile

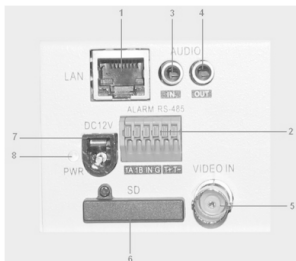
Panel trasero:



1	-	Conexión a tierra.
2	USB	Puerto USB para conectar un ratón (que se utiliza para controlar la interfaz interna) y una unidad flash (que se utiliza para actualizar la unidad).
3	VIN1...VIN4	Conectores de cámara.
4	Video output	Salida de señal de vídeo analógica. Sirve para conectar un monitor de vídeo analógico.
6	Video SPOT	Salida de vídeo analógica. Se utiliza para ver las cámaras.
7	LAN	Conector RJ-45 para conexión de red TCP/IP.
8	OUT	Salida de alarma (1 unidad).
9	IN	Entradas de alarma (4 unidades).
10	RS-485	Puerto serie RS-485. Se utiliza para controlar los dispositivos rotativos.
11	DC 12V	Conector de alimentación de CC para la cámara (12 V, consumo de corriente de al menos 3,33 A)
12	RS-232	Puerto serial RS-232. Sirve para configurar el TRASSIR Lanser-4Mobile mediante el puerto serial del computador.

TRASSIR Lanser-1Real

Panel trasero:



1	LAN	Toma de red RJ-45. Se utiliza para la conexión a la red.
2	1A 1B IN G T+ T-	Salida de alarma (pines A y B). Entrada de alarma (pines IN y G). Puerto serie RJ-485 semidúplex (pin T+ y T-).
3	IN	Entrada de audio. Sirve para conectar un micrófono activo (amplificado).
4	OUT	Salida de audio. Sirve para conectar los auriculares. Para escuchar a alto volumen (por ejemplo, cuando se conectan altavoces o un sistema de megafonía), se necesitará un amplificador de audio externo.
5	VIN	Entrada para la señal de vídeo analógica de la cámara.
6	SD	Ranura para tarjetas SD.
7	DC12V	Conector para la alimentación (12 V, consumo de corriente de al menos 700 mA).
8	PWR	Luz indicadora de encendido de la unidad.

Siguientes instrucciones le ayudarán a preparar el servidor de vídeo IP para conectarse a TRASSIR.



Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, debe desconectarse la alimentación.



Antes de conectar cualquier equipo al servidor de vídeo IP, le recomendamos encarecidamente que lea el manual del servidor de vídeo IP y la lista de compatibilidad de dispositivos.

Antes de conectar el servidor de vídeo IP a TRASSIR, realice:

1. Inserte el disco duro en la unidad y asegúrelo.
2. Conecte el cable de red a la toma RJ-45 (UTP) de la unidad. Si la unidad se conecta directamente al computador, debe utilizarse un cable con circuito cruzado.
3. Conecte una o varias cámaras al conector correspondiente de la unidad:
 - RJ-45 - para cámaras IP
 - BNC - para cámaras analógicas
4. Conecte los dispositivos de audio a los conectores RCA correspondientes de la unidad.
5. Conecte los contactos para el funcionamiento de las entradas/salidas de alarma.
6. Conecte los contactos del puerto RS-485 para operar el dispositivo rotativo.
7. Estabilice el servidor de vídeo IP y conecte la alimentación.
8. Abra la interfaz WEB del dispositivo y formatee el disco duro.
9. Configure el servidor de vídeo IP con la utilidad [SADP](#).

Ahora, puede [añadir el dispositivo a TRASSIR](#).



Además de los dispositivos mencionados, TRASSIR también funcionará correctamente con los modelos más antiguos de servidores de vídeo IP: Lanser-4M, Lanser-4HDD, Lanser-4Real. Tenga en cuenta que no podrá pedir estos dispositivos (por ejemplo, para ampliar su sistema de vigilancia).

Configuración de la red para los servidores de vídeo TRASSIR Lanser

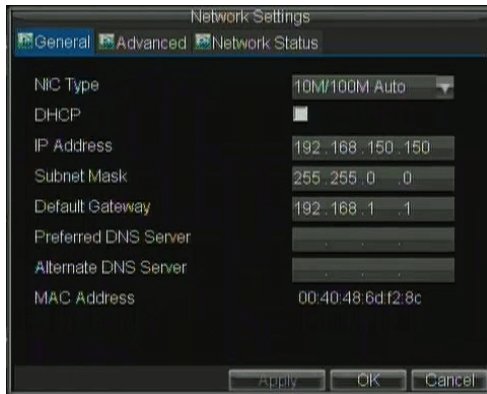
Después de *preparar el Servidor de Vídeo IP* y antes de *añadirlo* a TRASSIR, hay que configurar los parámetros de red del dispositivo: *dirección IP*, *máscara de subred* y *gateway*.

Los parámetros se pueden ajustar de dos maneras:

- en la utilidad *SADP*;
- en la interfaz del dispositivo.

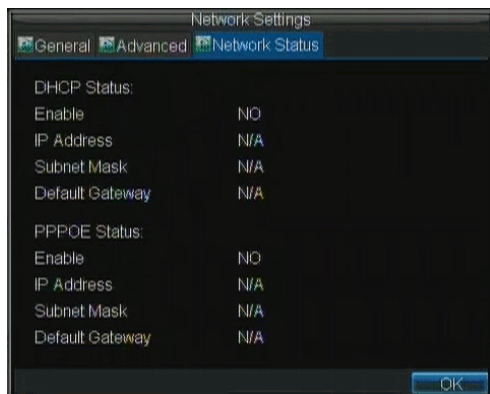
Configuración de TRASSIR Lanser mediante su propia interfaz

1. Conecte un monitor y un ratón a la unidad.
2. Encienda TRASSIR Lanser.
3. Abra el menú de configuración de red seleccionando **Menú > Configuración > Red**.
4. En el menú que se abre, seleccione la pestaña **General**.



5. Establezca la configuración de la red de una de las dos maneras siguientes:

- **Recuperar automáticamente la configuración** - Si hay un servidor DHCP funcionando en la red y quiere recuperar automáticamente la configuración de red para este dispositivo, marque **DHCP**. Puede comprobar el estado del servidor DHCP utilizando la pestaña **Estado de la red**:

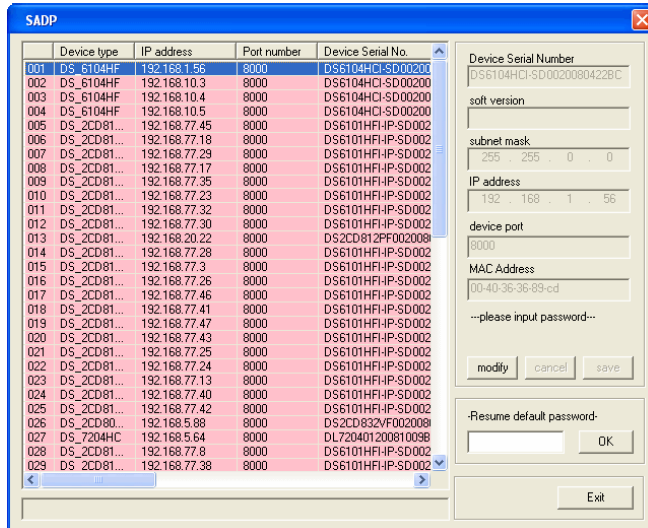


- **Introducir manualmente la configuración de la red** - para ello, establecer los valores de los campos:
 - **Dirección IP** - dirección que se asignará al dispositivo;
 - **Máscara** - máscara de subred;
 - **Gateway** - Dirección IP de la puerta de enlace (normalmente el router);
 - **Primario. Servidor DNS, Altern. Servidor DNS** - Servidores DNS primario y secundario para trabajar con su dispositivo.

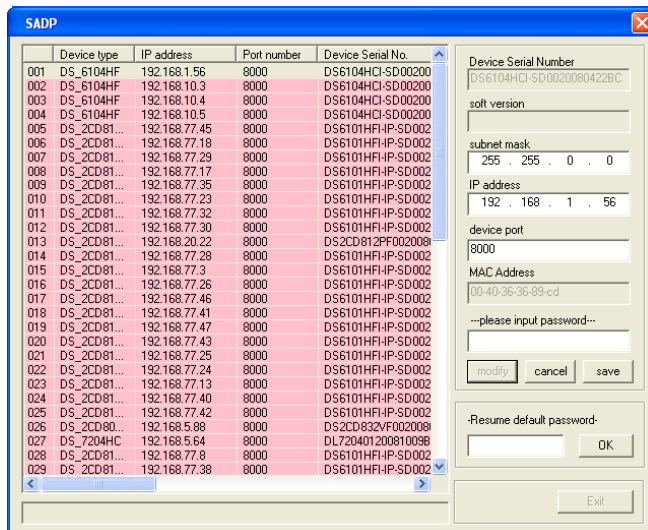
6. Pulse **Aceptar** para guardar los ajustes.

Configuración de TRASSIR Lanser con la utilidad SADP

1. Descargue la utilidad SADP desde nuestro [sitio](#).
2. Descomprima el archivo e instale la utilidad.
3. Si es necesario, reinicie el computador.
4. Ejecute la utilidad ejecutando el archivo `sadpdlg.exe`.
5. Pulse el botón **Enter** en la ventana que se abre.
6. En la lista de dispositivos encontrados, seleccione su dispositivo. Pulse el botón **Modificar**.



7. En el campo **Máscara de subred**, introduzca la máscara de subred.
8. En el campo **Dirección IP**, introduzca la dirección IP de la unidad.
9. En el campo **Por favor, introduzca la contraseña**, introduzca la contraseña (por defecto es "12345").



10. Pulse **Guardar**.



- **"Instalación de los servidores de vídeo IP TRASSIR Lanser"**

Conexión de almacenamiento de datos en red

El almacenamiento conectado a la red (NAS) es un dispositivo con una matriz de discos conectado a la red local. Normalmente, los discos duros de los NAS se combinan en matrices RAID para garantizar un almacenamiento de datos fiable.

Prácticamente cualquier almacenamiento en red iSCSI puede utilizarse en TRASSIR como archivo de vídeo.



El NAS debe estar *configurado* antes de conectarse.

La configuración de la conexión al NAS en el software TRASSIR depende del sistema operativo en el que se esté ejecutando:

- *Familia CO Windows*
- *"TRASSIR OS" basado en Linux*



- *"Configuración de almacenamiento de red "QNAP Turbo NAS""*
- *"Conexión de almacenamiento en red en Windows"*
- *"Configuración de la conexión de almacenamiento en red en "TRASSIR OS" basado en Linux"*
- *"Configuración del archivo en el servidor"*

Configuración de almacenamiento de red "QNAP Turbo NAS"

Consideremos la configuración utilizando un almacenamiento en red "QNAP Turbo NAS" como ejemplo.

1. Para conectarse al NAS, inicie su navegador y en la barra de direcciones introduzca

`http://direcciónip:8080`

donde **direcciónip** es la dirección del dispositivo de almacenamiento en red (NAS).

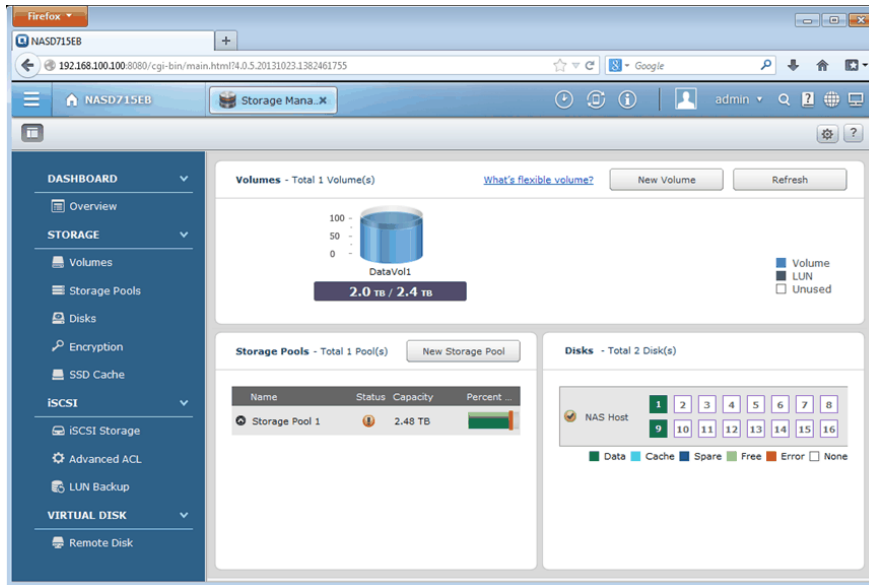
Si la conexión tiene éxito, aparecerá una ventana de autorización en el navegador.



2. Introduzca su nombre de usuario y contraseña para iniciar la sesión. Si ha iniciado la sesión correctamente, se abrirá el panel de control del NAS.

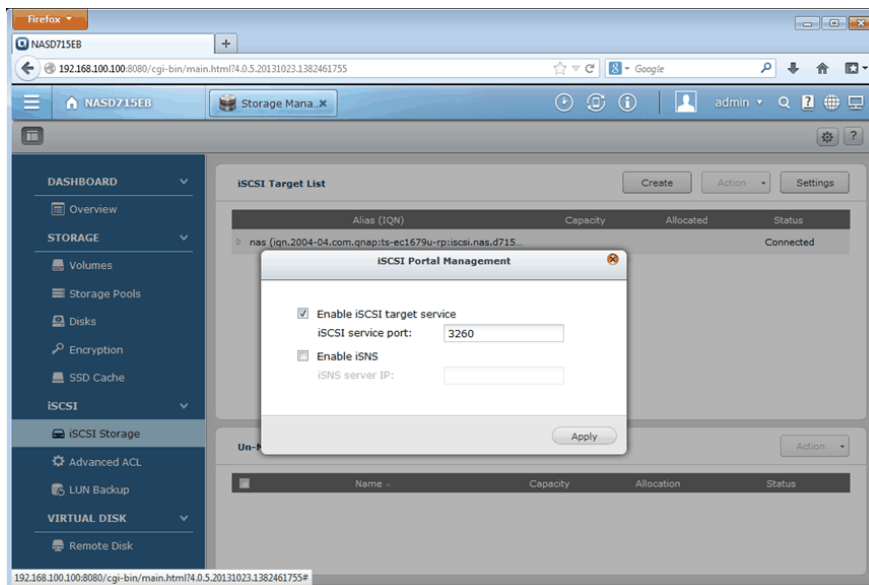


3. Inicie **Storage Manager** y haga clic en **Panel de información -> Vista general**. Esta página contiene información sobre los discos duros instalados en el NAS, su estado y tamaño.

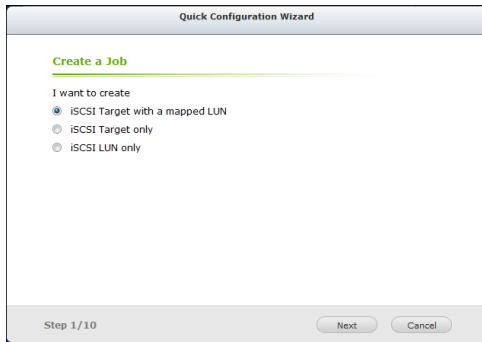


i Para utilizar un NAS como archivo de vídeo TRASSIR, debe crear uno o varios volúmenes. Tenga en cuenta que todos los discos lógicos en los que se va a escribir el archivo deben tener aproximadamente el mismo tamaño y se garantiza que no difieren en tamaño más de 2 veces. Puedes utilizar matrices RAID para proporcionar un almacenamiento de datos fiable.

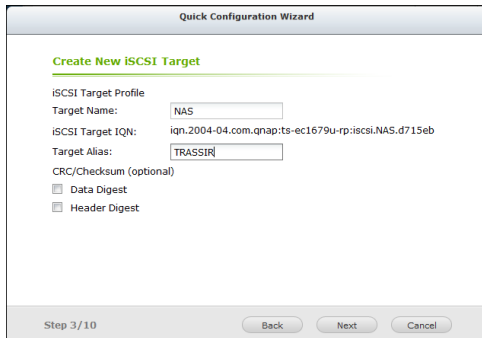
- Para habilitar y configurar una conexión iSCSI externa al NAS, haga clic en **iSCSI** -> **Storage iSCSI** y haga clic en **Setup**. En la ventana que se abre, marque **Habilitar el servicio de destino iSCSI** y especifique **El puerto del servicio iSCSI**.



- Para crear y configurar un nuevo almacenamiento iSCSI, haga clic en **Crear**. Esto iniciará el Asistente de Configuración Rápida. Si es la primera vez que crea un almacenamiento iSCSI, seleccione la opción **Crear objetivo iSCSI con LUN vinculado** y haga clic en **Siguiente**.

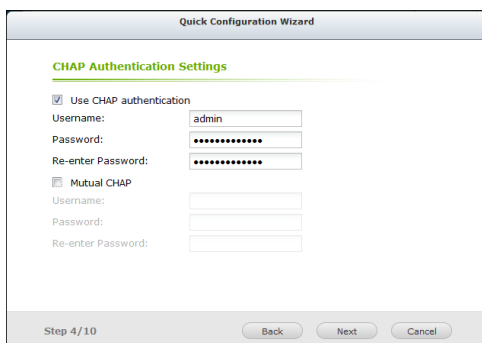


6. En el paso 3 hay que introducir el nombre del objetivo y su alias.



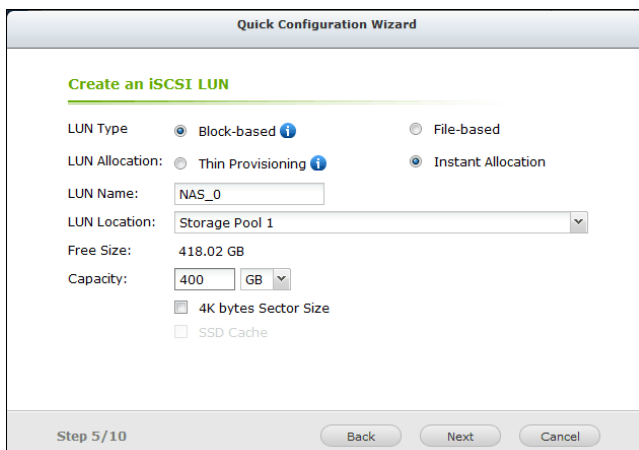
Pulsa **Seguir** para continuar.

7. El paso 4 define los parámetros de autenticación CHAP. Si es necesario, marque **Usar autenticación CHAP** e introduzca el nombre de usuario y la contraseña.



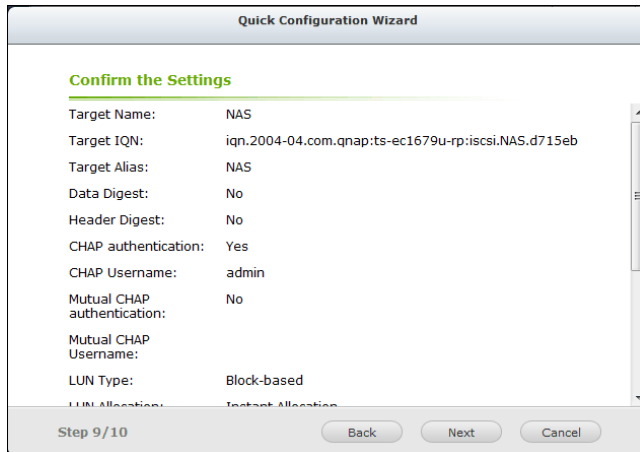
Pulsa **Seguir** para continuar.

8. En el paso 5 debe realizar la creación de iSCSI LUN. Para ello, defina la opción de asignación de espacio LUN, introduzca un nombre LUN, defina su ubicación y el tamaño a ocupar.



Pulsa **Seguir** para continuar.

9. El paso 9 confirma los ajustes realizados.



Quick Configuration Wizard

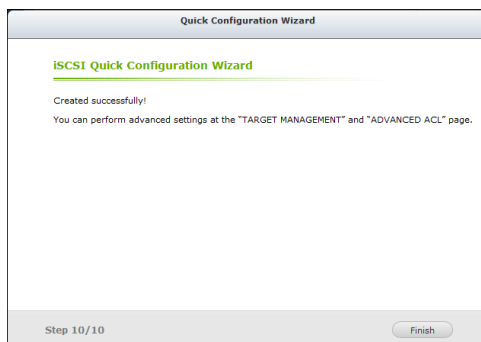
Confirm the Settings

Target Name: NAS
 Target IQN: iqn.2004-04.com.qnap:ts-ec1679u-rp:iscsi.NAS.d715eb
 Target Alias: NAS
 Data Digest: No
 Header Digest: No
 CHAP authentication: Yes
 CHAP Username: admin
 Mutual CHAP authentication: No
 Mutual CHAP Username:
 LUN Type: Block-based
 LUN Allocation: Instant Allocation

Step 9/10

Back Next Cancel

10. En el paso 10 se crean el objetivo iSCSI y el LUN.



Quick Configuration Wizard

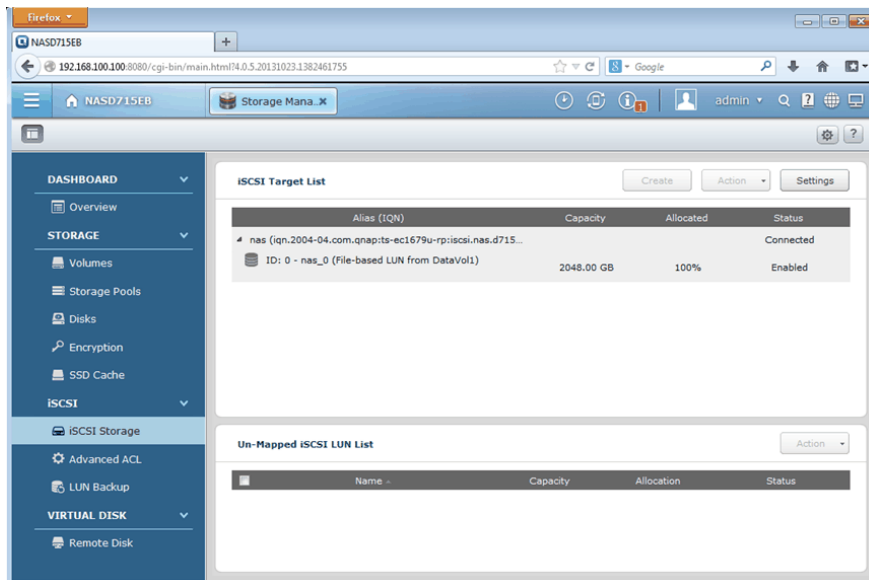
ICSI Quick Configuration Wizard

Created successfully!
 You can perform advanced settings at the "TARGET MANAGEMENT" and "ADVANCED ACL" page.

Step 10/10

Finish

El asistente de configuración rápida debería dar como resultado un objetivo iSCSI, con un LUN conectado a él:



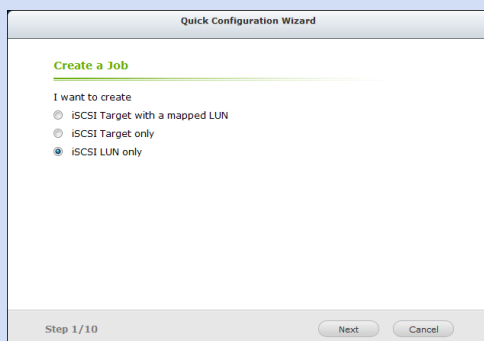
The screenshot shows the web interface of a NASD715EB device. The left sidebar contains a navigation menu with sections: DASHBOARD, STORAGE, and VIRTUAL DISK. The 'STORAGE' section is expanded, showing 'iSCSI Storage' as the selected option. The main content area displays the 'iSCSI Target List' with a table containing one entry:

Alias (IQN)	Capacity	Allocated	Status
nas (iqn.2004-04.com.qnap:ts-ec1679u-rp:iscsi.nas.d715...)	2048.00 GB	100%	Connected

Below the table, there is a section for 'Un-Mapped iSCSI LUN List' which is currently empty.



En caso de que quiera conectar uno o más LUNs a un objetivo iSCSI existente, seleccione la opción de creación - **LUN** cuando utilice el Asistente de Configuración Rápida.



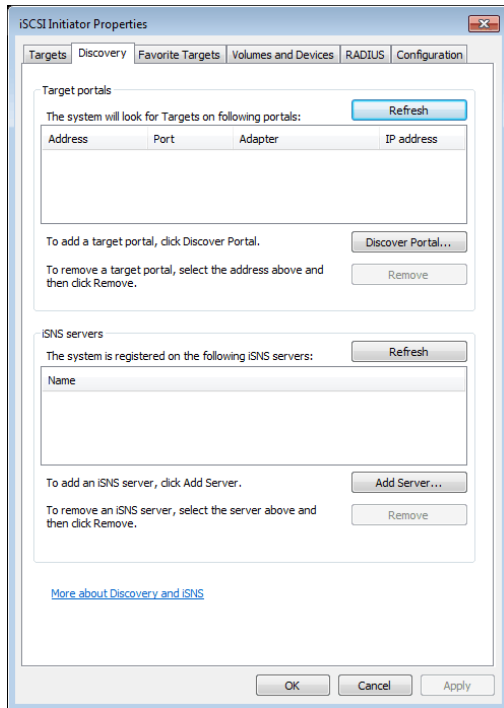
- *“Conexión de almacenamiento de datos en red”*
- *“Conexión de almacenamiento en red en Windows”*
- *“Configuración de la conexión de almacenamiento en red en "TRASSIR OS" basado en Linux”*
- *“Configuración del archivo en el servidor”*

Conexión de almacenamiento en red en Windows

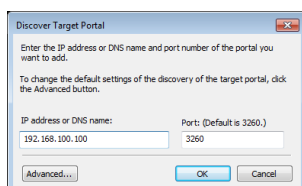
Los volúmenes configurados en el almacenamiento en red se mostrarán como unidades lógicas cuando se conecte en Windows. Es decir, todos los comandos aplicables a los discos lógicos se pueden utilizar cuando se trabaja con estos discos.

Como conectar y configurar el almacenamiento de red en Windows:

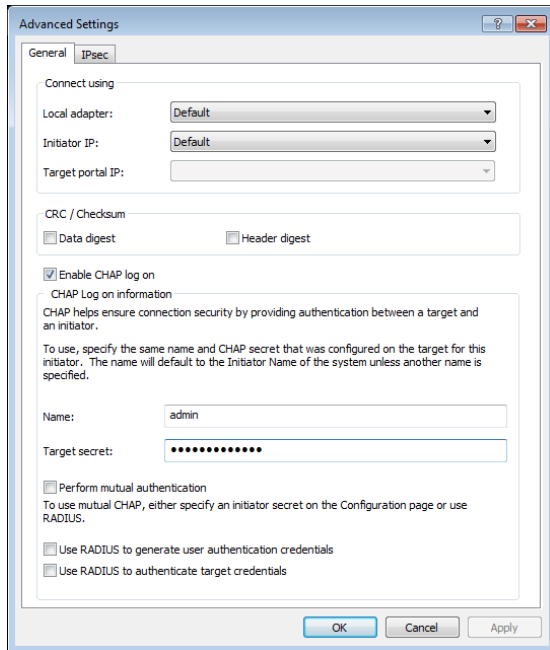
1. Abra **Inicio -> Panel de control -> Administración -> Iniciador iSCSI**



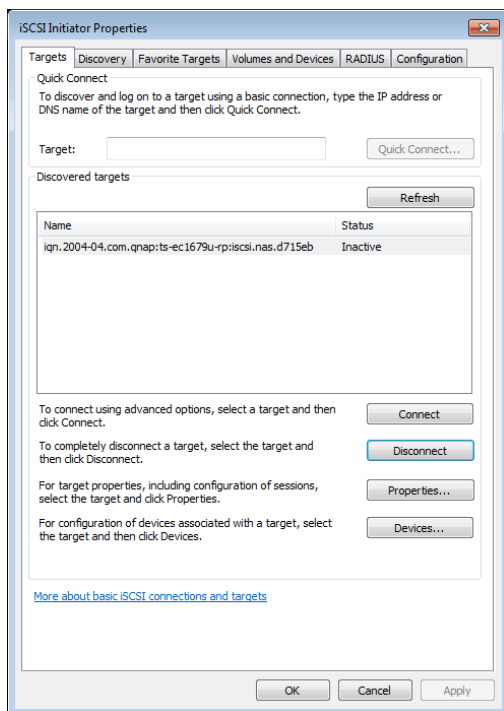
2. Vaya a la pestaña **Detectar** y haga clic en el botón **Detectar portal para conectarse al almacén de datos de red...**
3. Escriba la dirección IP del almacenamiento en red y especifique el puerto de Servicio iSCSI especificado cuando **se configura en el almacenamiento en red**.



4. Si especificó los parámetros de autenticación de CHAP durante la configuración del almacenamiento en red, haga clic en el botón **Avanzado** para introducirlos y escriba los mismos parámetros.

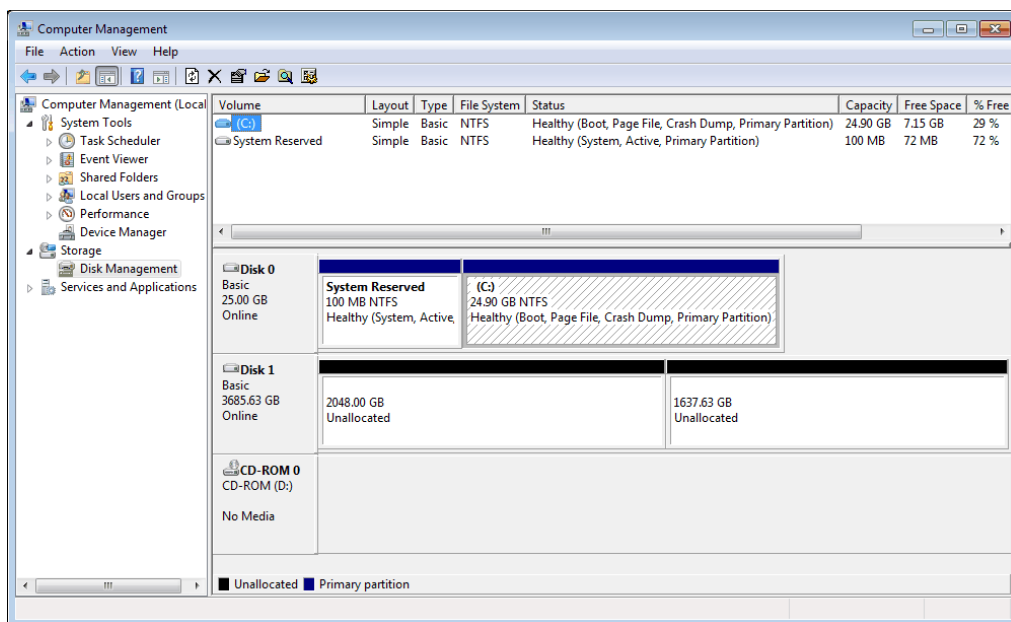


5. Si se conecta correctamente al almacenamiento de red, el identificador aparecerá en la pestaña **Destinos**. En este caso, su estado será "Inactivo".



6. Para comenzar a trabajar con el almacenamiento en red, debe activarlo. Para ello, selecciónelo en la lista y haga clic en el botón **Conectar**. Al hacerlo, el estado del almacenamiento en red se "Conectará".

Si todas las operaciones se realizan correctamente, aparecerá un nuevo disco en el sistema operativo. Para detectarlo, abra **Computador** -> **Administración** -> **administración de discos**



Antes de utilizar el disco en TRASSIR, haga una partición y formatee el disco. Tenga en cuenta que todos los discos lógicos en los que se escribirá el archivo deben tener aproximadamente el mismo tamaño y se garantiza que no difieren en tamaño más de 2 veces.



- *“Conexión de almacenamiento de datos en red”*
- *“Configuración de almacenamiento de red “QNAP Turbo NAS””*
- *“Configuración de la conexión de almacenamiento en red en “TRASSIR OS” basado en Linux”*
- *“Configuración del archivo en el servidor”*

Instalación de memorias USB de Guardant

Clave - USB electrónica Guardant es un dispositivo diseñado para proteger el TRASSIR y los datos asociados a él, de las acciones no autorizadas uso y duplicación no autorizados. Cada licencia de TRASSIR contiene información sobre el número de clave-USB que se utilizará para ejecutar y hacer funcionar el software.

El funcionamiento con TRASSIR no será posible si:

- Clave-USB no conectado al computador en el que está instalado TRASSIR;
- Los controladores de la clave-USB no estaban instalados o se produjeron errores durante la instalación;
- el número físico de la clave-USB no coincide con el número especificado en la licencia de TRASSIR.

Para instalar los controladores de la clave-USB de Guardant debe:

1. Asegúrate de tener los derechos de administrador. De lo contrario, la instalación del controlador fallará.
2. Descargue los controladores para el la clave-USB Guardant desde el sitio web del fabricante, o desde [sitio web de DSSL](#). También puede encontrar los controladores de las claves en el CD-ROM de TRASSIR. A la hora de descargar los controladores para las claves-USB, debes tener en cuenta la versión y el tamaño de tu sistema operativo.
3. Desconecte todas las demás claves (si están conectadas). La clave-USB de Guardant sólo debe conectarse al puerto después de la instalación de los controladores. Si la clave se conectó antes de instalar el controlador y se está ejecutando el asistente de instalación de dispositivos estándar de Windows, entonces es necesario retirar la clave del puerto y completar el funcionamiento del asistente.
4. Cierre todas las aplicaciones para evitar un error de separación de archivos.
5. Ejecutar archivo GrdDriversRU.msi o Setup.exe y siga las instrucciones del instalador.
6. Después de completar el procedimiento de instalación, compruebe que la clave-USB de Guardant está operativa. Para ello:
 - Conectar clave-USB de Guardant.
 - Compruebe que la luz de la llave está iluminada en todo momento.
 - Consulte que la clave-USB de Guardant aparezca en el Administrador de dispositivos de Windows.



Puede instalar los controladores de claves de Guardant al mismo tiempo que TRASSIR, ya que el paquete de distribución de TRASSIR contiene también los controladores de claves necesarios.

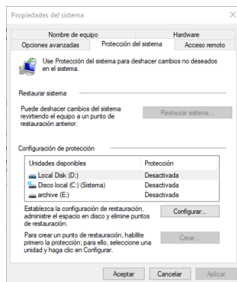
Configuración del sistema operativo Windows

En esta sección se describen los procedimientos para configurar los ajustes del sistema operativo Windows que deben realizarse en el servidor.

Configuración de Windows 10

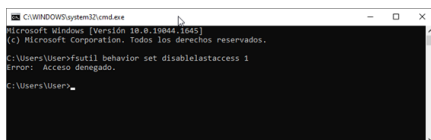
Para que TRASSIR funcione correctamente en Windows 10 es necesario realizar los siguientes ajustes:

1. Desactivar la restauración del sistema en todas las unidades.



2. Activar el parámetro `disablelastaccess` (Desactivar el último tiempo de acceso) para aumentar la velocidad de acceso a las carpetas y archivos.

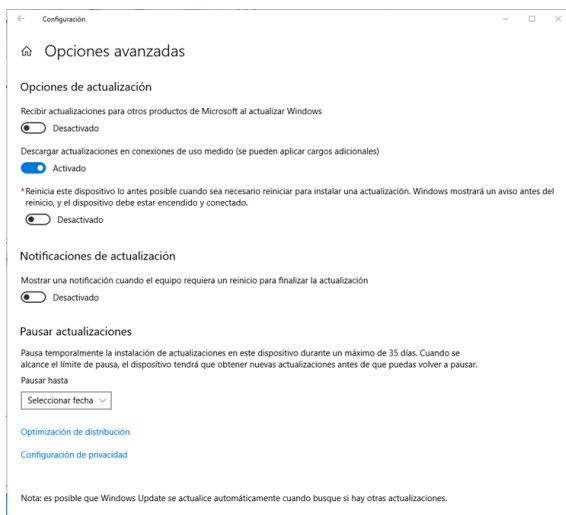
Inicie **CMD.exe** y ejecute: `fsutil behavior set disablelastaccess 1` y pulse el botón **Aceptar**.



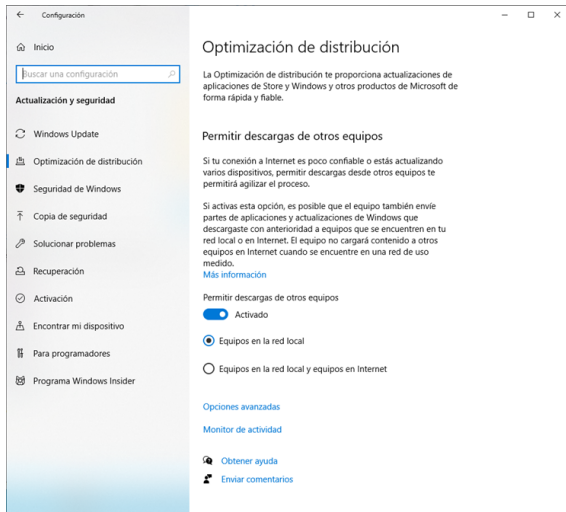
Reinicie el computador.

3. Desactivar la actualización automática de Windows.

Abra **Preferencias > Actualización y seguridad > Opciones avanzadas** y marque **Retrasar la recepción de actualizaciones de componentes**.



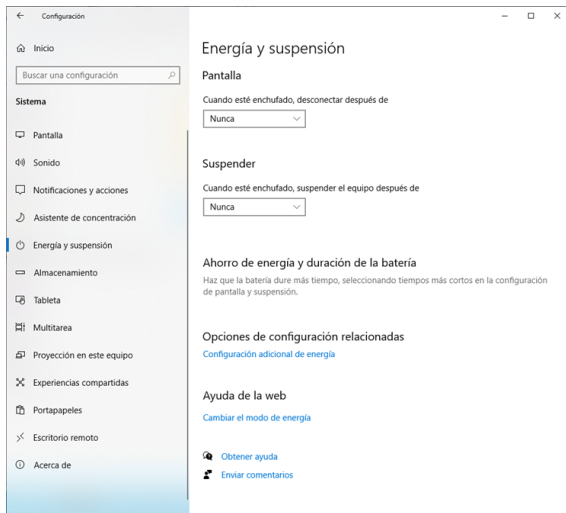
Abra **Preferencias > Actualización y seguridad > Opciones avanzadas > Elija como y cuando recibir las actualizaciones** y elija **Откл.**.



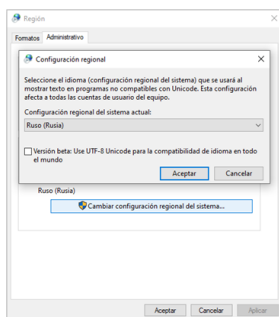
4. Desactivar el protector de pantalla de Windows, establecer la configuración de la pantalla apagada.

Abra **Preferencias > Personalización** y en el parámetro **fondo** seleccione **No**.

Abra **Configuración > Sistema > Alimentación y modo de reposo** y en configuración **Cuando se alimenta de la red eléctrica, desconectar después de** seleccione **Nunca**.

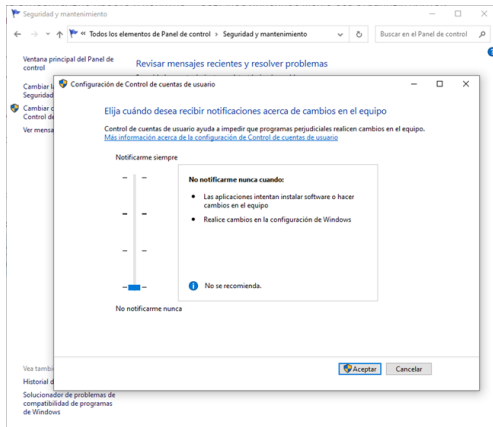


5. Abra **Configuración > Hora e idioma > Configuración avanzada de fecha y hora, configuración regional > Idioma > Configuración avanzada** y haga clic en el enlace **Aplicar la configuración de idioma a la pantalla de bienvenida, a las cuentas del sistema y a las nuevas cuentas de usuario**. En la pestaña **Avanzado** en ajustes **Idioma para programas que no soportan Unicode** se debe establecer la opción **Ruso (Rusia)**.



6. Desactivar el control de cuentas de usuario (UAC).

Abra **Panel de control > Cuentas de usuario > Cambiar la configuración del control de cuentas** y seleccione **Notificar nunca**.



Configuración de Windows 7

Para que TRASSIR funcione correctamente en Windows 7 es necesario realizar los siguientes ajustes:

1. Desactivar la restauración del sistema en todas las unidades.
2. Activar el parámetro `disablelastaccess` (desactivando la última hora de acceso). Esto ayudará a aumentar la velocidad de acceso a las carpetas y archivos. Para activar la opción:
 - abrir el menú **Inicio**;
 - en el cuadro de entrada, escriba: `fsutil behavior set disablelastaccess 1` y pulse el botón **Aceptar**;
 - reinicie el computador para que los cambios surtan efecto.
3. Desactivar la actualización automática de Windows. Para ello:
 - abrir **Panel de control** > **Centro de actualizaciones de Windows**;
 - seleccione **Configuración** en el menú de la izquierda;
 - Seleccione **No buscar actualizaciones (no recomendado)** en la lista desplegable de la ventana de configuración y haga clic en **Aceptar**.
4. Desactivar el protector de pantalla de Windows, establecer la configuración de la pantalla apagada. Para ello:
 - haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar del escritorio y seleccione **Personalización**;
 - haga clic en el enlace **protector de pantalla**;
 - en la lista desplegable de salvapantallas, seleccione **no** y haga clic en el botón **Aplicar**;
 - haga clic en el enlace **Cambiar la configuración de energía...**;
 - para todos los planes de alimentación utilizados, establezca los valores siguientes:
 - **Oscurecer la pantalla** - "Nunca";
 - **Desactivar pantalla** - "Nunca";
 - **Poner el computador en modo de suspensión** - "Nunca";
 - **Desconecte el disco duro a través de** - "Nunca".
5. Asegúrese de que la pestaña **Opcional** ventana **Idioma y normas regionales** idioma ruso seleccionado.

6. Desactivar el control de cuentas de usuario (UAC). Para ello:

- abrir **panel de control** y seleccione una sección **Cuentas de usuario**;
- haga clic en el enlace **Cambiar la configuración de control de cuentas de usuario**;
- seleccione "No notificar nunca" en la ventana de configuración y pulse el botón **Aceptar**.

Configuración de Windows 2008 R2

Para que TRASSIR funcione correctamente en Windows 2008, debe realizar los siguientes ajustes::

1. Asegúrese de que la copia oculta está desactivada para todas las unidades. Para ello:

- Abra **Mi PC**.
- Seleccione una unidad y haga clic con el botón derecho del ratón para mostrar el menú contextual.
- En el menú contextual, seleccione **Propiedades**.
- En la ventana que se abre, vaya a la pestaña **Instantáneas**.
- Asegúrese de que todos los discos del computador tengan el parámetro **Hora de Inicio siguiente** toma el valor "Desactivado".
- Si la sombra está activada, debe desactivarla haciendo clic en **Desactivar**.

2. Activar el parámetro `disablelastaccess` (Desactivar la última hora de acceso). Esto ayudará a aumentar la velocidad de acceso a las carpetas y archivos. Para activar la opción:

- Utilice el menú **Inicio** para llamar a la ventana **ejecutar**.
- En la ventana que se abre **Iniciar el programa** marcar: `fsutil behavior set disablelastaccess 1` y haga clic en el botón **OK**.

Reinicie el computador para que los cambios surtan efecto.

3. Desactivar la actualización automática de Windows:

- Abra el elemento de menú **Inicio > Administración > Administrador de servidores**.
- En la ventana que se abre, vaya a la sección **Información de seguridad** y haga clic en el enlace **Actualizaciones de configuración** del lado derecho.
- En la ventana **Cómo instalar actualizaciones**, seleccione **Dejar que elija**.
- En la ventana **Configuración**:
 - En la lista desplegable **Actualizaciones importantes**, seleccione **No buscar actualizaciones (no recomendado)**;
 - establecer la bandera(flag) **Recibir actualizaciones recomendadas de la misma manera que las actualizaciones importantes**;
 - desmarcar **Permitir que todos los usuarios instalen actualizaciones en este computador**;
 - pulse el botón **OK**.

4. Asegúrese de que el protector de pantallas está desactivado:

- Haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar del escritorio para abrir el menú contextual.
- En el menú contextual, seleccione **Personalización**.
- En la ventana que se abre, compruebe que **protector de pantalla** está configurado como "Ninguno".
- Si hay un protector de pantallas, hay que desactivarlo:
 - haga clic en el enlace **Protector de pantalla**;
 - En la ventana de configuración del protector de pantalla, en la lista desplegable **protector de pantalla**, seleccione "Ninguno";
 - pulse el botón **OK**.

5. Prohibir el apagado de la pantalla y el modo de suspensión:

- Abrir **Panel de control > Energía**.
- Hacer clic en el enlace en la ventana de configuración frente al plan de energía activo **Configuración del plan de energía**.
- En la lista desplegable **Apagado de la pantalla** seleccionar **Nunca**.
- Hacer clic en el botón **Guardar los cambios**.
- Realizar los ajustes anteriores para el resto de planes de energía.

6. Asegúrese de que se selecciona el ruso como idioma de los programas no compatibles con Unicode:

- Abrir **Panel de control > Normas lingüísticas y regionales**.
- En la ventana **Normas lingüísticas y regionales** ir a la pestaña **Extras**.
- Asegúrese de que **Idioma actual de los programas no compatibles con Unicode** esté configurado como "Ruso (Rusia)".
- Si es necesario, haga clic en **Cambiar el idioma del sistema** y seleccione el ruso en la ventana que se abrirá.

7. Desactivar el control de cuentas de usuario (UAC):

- Abrir **Panel de control** y seleccione una sección **Cuentas de usuario**.
- Hacer clic en el enlace **Cambiar la configuración del control de cuentas**.
- Poner el interruptor en "No notificar nunca".
- Hacer clic en el botón **OK**.

8. Activar el servicio Windows Audio. Para ello:

- En el menú **Inicio** seleccione **Computador** y haga clic con el botón derecho.
- En el menú contextual, seleccione **Control**.

- En la ventana **Administrador de servidores** abrir la sección **Configuración > Servicios > Windows Audio**.
Iniciar el servicio y establecer su tipo de inicio en "Automático".

- En la ventana de propiedades del servicio hacer clic en el botón **OK**.

9. Activar las características del escritorio. Para ello:

- En el menú **Inicio** seleccione **Computador** y haga clic con el botón derecho.
- En el menú contextual, seleccione **Control**.
- En la ventana **Administrador de servidores**, seleccione la pestaña **Componentes**.
- Hacer clic en el enlace **Añadir componentes**.
- En la ventana que se abre **Agregar asistente de componentes** establecer la bandera (flag) **Características del escritorio**.
- Hacer clic en el botón **Añadir componentes necesarios**.
- Hacer clic en el botón **Siguiente**.
- Hacer clic en el botón **Instalar**.
- Después de la instalación completada hacer clic en el botón **Cerrar** y reiniciar el computador.

Configuración de Windows Vista

Para que TRASSIR funcione correctamente en Windows Vista es necesario realizar los siguientes ajustes:

1. Desactivar la restauración del sistema en todas las unidades.
2. Activar el parámetro `disablelastaccess` (desactivando la última hora de acceso). Esto ayudará a aumentar la velocidad de acceso a las carpetas y archivos. Para activar la opción:
 - abrir el menú **Inicio > Ejecutar**;
 - en el cuadro de entrada, escriba: `fsutil behavior set disablelastaccess 1` y haga clic en el botón **OK**;
 - reinicie el computador para que los cambios surtan efecto.
3. Desactivar la actualización automática de Windows. Para ello:
 - abrir **Panel de control > Centro de actualizaciones de Windows**;
 - en el menú de la izquierda, seleccione **Cambiar la configuración**;
 - Seleccione **No buscar actualizaciones (no recomendado)** en la lista desplegable de la ventana de configuración y haga clic en **Aceptar**.
4. Desactivar el protector de pantalla de Windows, establecer la configuración de la pantalla apagada. Para ello:
 - haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar del escritorio y seleccione **Personalización**;

- haga clic en el enlace **protector de Pantalla**;
- en la lista desplegable del protector de pantalla, seleccione un valor **No** y pulsar el botón **Aplicar**;
- haga clic en el enlace **Cambiar la configuración de energía...**;
- establezca los siguientes valores para todos los planes de energía utilizados:
 - **Desactivar pantalla** - "Nunca";
 - **Poner el computador en modo de suspensión** - "Nunca".

5. Asegúrese de que la pestaña **Opciones** ventana **Idioma y normas regionales** idioma ruso seleccionado.

6. Deshabilitar control de cuentas de usuario (UAC). Para eso:

- Abrir **Panel de control** y seleccione una sección **Cuentas de usuario**;
- haga clic en el enlace **Activar o desactivar el control de cuentas de usuario (UAC)**;
- en la ventana de configuración, desmarque **Utilice el control de cuentas de usuario (UAC) para proteger su ordenador** y pulsar el botón **OK**.

Además, al configurar la política de seguridad de la red, tenga en cuenta que TRASSIR utiliza los siguientes puertos (se indican los valores por defecto):

- el puerto del cluster de la base de datos PostgreSQL es 5432;
- el puerto para el control del servidor es el 3080;
- el puerto de transmisión de vídeo es el 3081;
- el puerto del servidor web es 8080;
- el puerto de streaming RTSP es el 554.
- Puerto de streaming HTTP (flv, mjpeg) - 555.
- el puerto para activar Cloud Connect es 443/UDP.

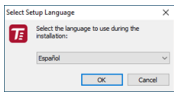
Asegúrese de que el software antivirus instalado no controla los puertos utilizados para conectarse a los dispositivos de red. Si es necesario, permita el uso de estos puertos y añada TRASSIR 4 a la lista de programas de confianza después de la instalación.



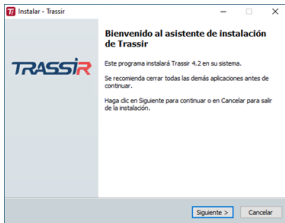
Puede cambiar los valores de los puertos por defecto.

Instalación del software TRASSIR Server

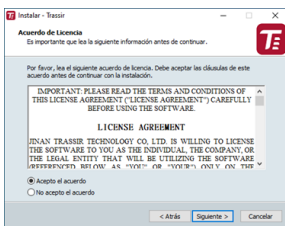
Ejecute el archivo ejecutable de instalación del servidor TRASSIR, seleccione su idioma y haga clic en **OK**.



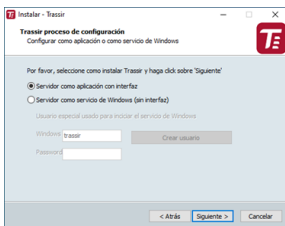
Después de seleccionar un idioma, se iniciará el asistente de instalación de TRASSIR. Haga clic en **Siguiente**.



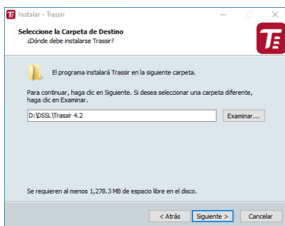
En la ventana **Acuerdo de licencia** puede consultar el texto del acuerdo de licencia. Para continuar con la instalación, seleccione **Acepto el acuerdo** y pulse el botón **Siguiente**.



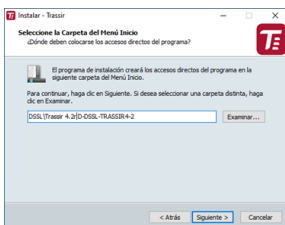
En el siguiente paso seleccione la opción de instalación **Servidor como aplicación GUI** haga clic en **Siguiente**.



Establezca la carpeta de instalación de TRASSIR especificando la ruta manualmente o utilizando el botón **Examinar**. Haga clic en **Siguiente**.



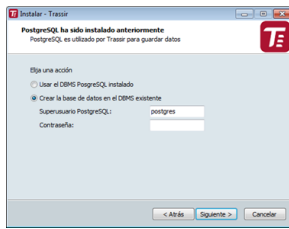
Especifique la carpeta del menú de inicio donde se crearán los accesos directos al programa. Haga clic en **Siguiente**.



El siguiente paso del asistente de instalación le pedirá que instale y configure la base de datos PostgreSQL. Todos los eventos que se registran en TRASSIR se almacenan en la base de datos. Aunque el software puede funcionar sin conectarse a la base de datos, recomendamos encarecidamente su uso. Además, la base de datos es un requisito previo para algunos módulos como **ActivePOS** o **AutoTRASSIR**. Dependiendo de si está instalado un DBMS, el cuadro de diálogo tendrá el siguiente aspecto:

- Si ya tiene una base de datos PostgreSQL instalada en su ordenador, el Asistente de Configuración le sugerirá que utilice la base de datos existente, o si no quiere utilizar la base de datos existente, seleccione **Recrear base**

de datos **TRASSIR** en la base de datos existente y especifique **Contraseña de superusuario PostgreSQL**. De lo contrario, seleccione **Utilizar una base de datos PostgreSQL existente**. Haga clic en **Siguiente**.

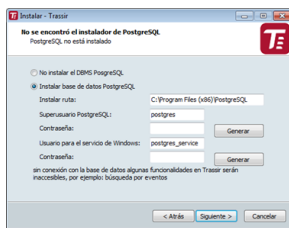


- Para instalar la base de datos automáticamente, descargue el archivo con los ficheros de instalación desde [nuestro sitio web](#) y descomprimirlo en la misma carpeta que el archivo de instalación de TRASSIR. Como alternativa, siempre puede descargar PostgreSQL desde [sitio web oficial](#) y ejecutar [configurar la base de datos manualmente](#).



Antes de empezar a instalar la base de datos, debes [configurar el sistema operativo](#).

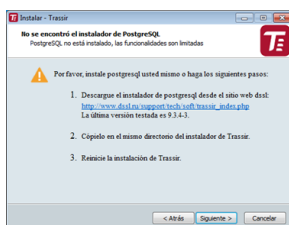
En caso de que ya haya instalado la base de datos, o quiera hacerlo más tarde, seleccione **No instalar la base de datos PostgreSQL**. De lo contrario, seleccione **Instalar base de datos PostgreSQL** y rellene todos los campos. Para mayor comodidad, puede utilizar los botones de **Generar** contraseña. Una vez que haya rellenado todos los campos, haga clic en **Siguiente**. Se iniciará la instalación automática de PostgreSQL.



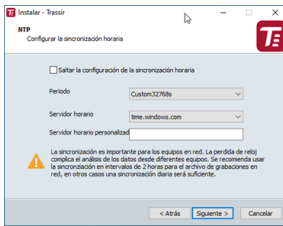
La contraseña del superusuario de PostgreSQL puede ser arbitraria, puede crear un nuevo usuario de base de datos si lo necesita más tarde.

La contraseña para el usuario de servicio de Windows debe satisfacer la política de seguridad de su sistema operativo, utilizar una mezcla de letras mayúsculas y minúsculas, así como números y signos de puntuación, por seguridad.

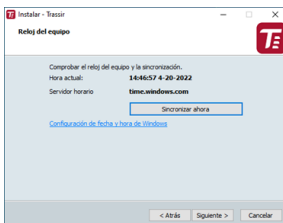
- En caso de que el asistente de instalación no encuentre archivos de instalación DBMS junto al archivo de instalación TRASSIR y el DBMS PostgreSQL no esté instalado en el ordenador, el instalador mostrará un mensaje de advertencia. Haga clic en **Siguiente** para omitir la instalación del DBMS, o asegúrese de que los archivos de instalación del DBMS están en la misma carpeta que el archivo de instalación de TRASSIR y reinicie el Asistente.



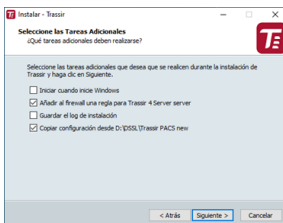
En el siguiente paso, el asistente de instalación de TRASSIR le pedirá que configure el Servicio de sincronización de tiempo (NTP). Seleccione **periodicidad** sincronización y **servidor de tiempo exacto**. Puede especificar la dirección de un servidor NTP arbitrario o anular la configuración de NTP estableciendo el indicador **Omitir la configuración del servicio de sincronización de reloj (cliente NTP)**. Haga clic en **Siguiente**.



El asistente de instalación de TRASSIR le pedirá que verifique la fecha y hora actuales del servidor. Puede sincronizar la hora en el servidor NTP con el botón correspondiente o usar el enlace **configuración de fecha y hora de Windows** para acceder rápidamente a la ventana de configuración. Haga clic en **Siguiente**.

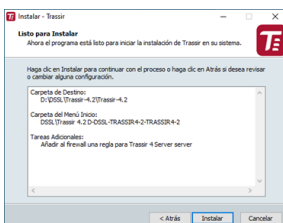


Seleccione más opciones de instalación. Haga clic en **Siguiente**.

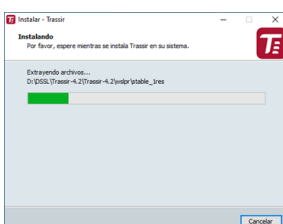


- **La puesta en marcha automática al arrancar el sistema** permite restablecer el funcionamiento del sistema en caso de posibles fallos del hardware del servidor, por ejemplo, por inestabilidad del suministro eléctrico en el lugar.
- Si desea utilizar las herramientas estándar de Windows como firewall, establezca el marcador **Añadir reglas de firewall para TRASSIR 4 Server**.
- Si es necesario, puede **Guardar el registro de instalación**.
- Si realiza una instalación en otra carpeta durante la actualización de TRASSIR, si instala el indicador **Copiar la configuración de la instalación anterior**, todas las configuraciones se copiarán de la versión anterior de TRASSIR. Lo que le ahorrará tiempo para configurarlo.

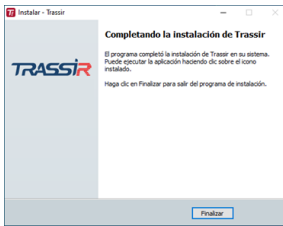
En el último paso, el Asistente de Configuración de TRASSIR mostrará los parámetros de instalación seleccionados. Haga clic en **Instalar**.



Se iniciará el proceso de copia de archivos.



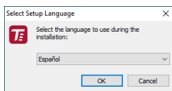
Complete el proceso de instalación de TRASSIR haciendo clic en el botón **Finalizar**.



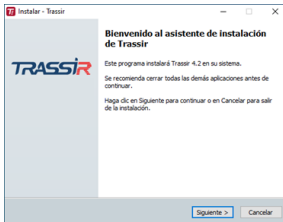
- *“Instalación de memorias USB de Guardant”*
- *“Ejecutar software e iniciar sesión”*
- *“Trabajar con la interfaz principal”*
- *“Configuración”*
- *“Instalación de software TRASSIR-cliente”*

Instalación del software TRASSIR-Server como Servicio de Windows

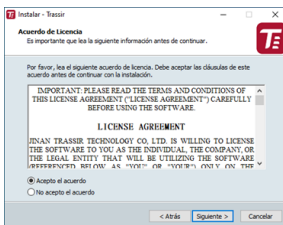
Ejecute el ejecutable de instalación del servidor TRASSIR, seleccione el idioma y haga clic en el botón **OK**.



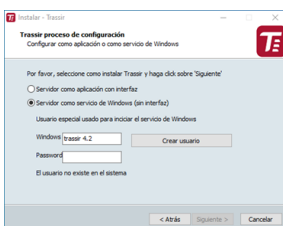
Después de seleccionar el idioma, se iniciará el asistente de instalación de TRASSIR. Haga clic en **Siguiente**.



En la ventana **Acuerdo de licencia** puede leer el texto del acuerdo de licencia. Seleccione **Acepto el acuerdo** y haga clic en **Siguiente** para proceder a la instalación.



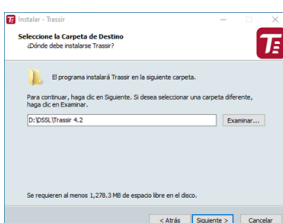
En el siguiente paso elija la opción de instalación **Servidor como servicio de Windows (sin GUI)** e introduzca los datos del usuario que se utilizará para ejecutar el servicio. Si no existe dicho usuario, puede crear uno haciendo clic en **Crear nuevo usuario...**. Haga clic en el botón **Siguiente** para continuar.



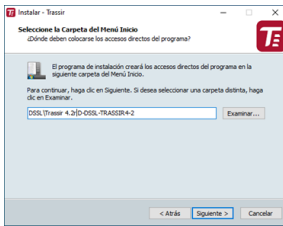
Puede utilizar **TRASSIR-client** para conectarse al servidor TRASSIR instalado como servicio de Windows.

Para más información sobre la conexión con el servidor, véase **“Establecer una conexión con el nuevo servidor”**.

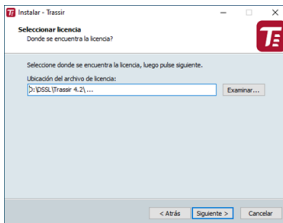
Seleccione la carpeta de instalación haciendo clic en **Examinar** o escriba la ruta manualmente. Haga clic en **Siguiente**.



Seleccione una carpeta en el menú Inicio donde se crearán los accesos directos del programa. Haga clic en **Siguiente**.



Especifique la ruta del archivo de licencia y haga clic en **Siguiente**.

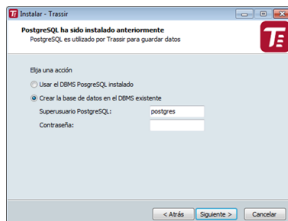


En el siguiente Paso, el asistente de instalación le pedirá que instale y configure el DBMS de PostgreSQL.

 Todos los eventos registrados en TRASSIR se almacenarán en la base de datos. Aunque el software puede funcionar sin conectarse a una base de datos, recomendamos encarecidamente utilizar una. Además, ciertos módulos requieren una base de datos, es decir, **ActivePOS** o **AutoTRASSIR**.

Dependiendo de si hay un DBMS instalado o no, el cuadro de diálogo tendrá el siguiente aspecto:

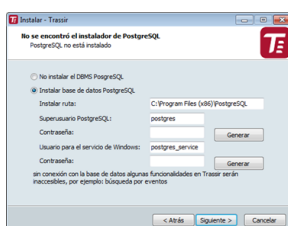
- Si ya tiene una base de datos PostgreSQL instalada en su ordenador, el Asistente de Configuración le sugerirá que utilice la base de datos existente, o si no quiere utilizar la base de datos existente, seleccione **Recrear base de datos TRASSIR en la base de datos existente** y especifique **Contraseña de superusuario PostgreSQL**. De lo contrario, seleccione **Utilizar una base de datos PostgreSQL existente**. Haga clic en **Siguiente**.



- Para la instalación automática de la base de datos es necesario descargar el archivo con los ficheros de instalación desde **nuestro sitio web** y descomprimirlo en la misma carpeta que el fichero de instalación de TRASSIR. Como alternativa, siempre puedes descargar PostgreSQL desde **sitio web oficial** y realizar **instalar la base de datos manualmente**.

 Antes de empezar a instalar la base de datos, debes **configurar el sistema operativo**.

En caso de que ya haya instalado la base de datos, o quiera hacerlo más tarde, seleccione **No instalar la base de datos PostgreSQL**. De lo contrario, seleccione **Instalar base de datos PostgreSQL** y rellene todos los campos. Para mayor comodidad, puede utilizar los botones de **Generar** contraseña. Una vez que haya rellenado todos los campos, haga clic en **Siguiente**. Se iniciará la instalación automática de PostgreSQL.

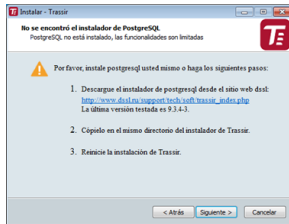




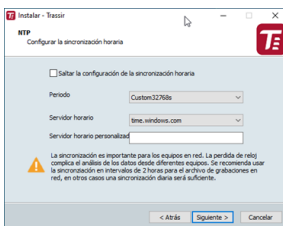
La contraseña del superusuario de PostgreSQL puede ser arbitraria, puede crear un nuevo usuario de base de datos si lo necesita más tarde.

La contraseña para el usuario de servicio de Windows debe satisfacer la política de seguridad de su sistema operativo, utilizar una mezcla de letras mayúsculas y minúsculas, así como números y signos de puntuación, por seguridad.

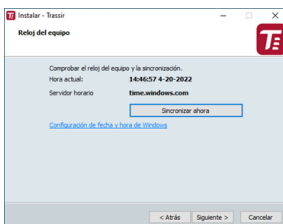
- En caso de que el asistente de instalación no encuentre archivos de instalación DBMS junto al archivo de instalación TRASSIR y el DBMS PostgreSQL no esté instalado en el ordenador, el instalador mostrará un mensaje de advertencia. Haga clic en **Siguiente** para omitir la instalación del DBMS, o asegúrese de que los archivos de instalación del DBMS están en la misma carpeta que el archivo de instalación de TRASSIR y reinicie el Asistente.



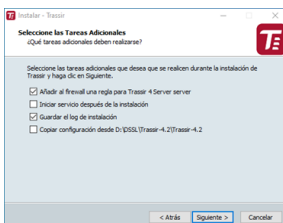
A continuación, configure el servicio de sincronización horaria (NTP). Para ello, seleccione **frecuencia** sincronización y **Servidor de tiempo preciso**. Puede especificar la dirección de un servidor NTP arbitrario o cancelar la configuración de NTP configurando el marcador **Omitir la configuración del servicio de sincronización del reloj (NTP Client)**. Pulse el botón **Siguiente**.



El asistente de configuración de TRASSIR le pide que compruebe si la fecha y la hora actuales del servidor son correctas. Puede sincronizar la hora mediante un servidor NTP utilizando el botón correspondiente o utilizar el enlace **Configurar fecha y hora de Windows** para ir rápidamente a la ventana de configuración. Haga clic en el botón **Siguiente**.



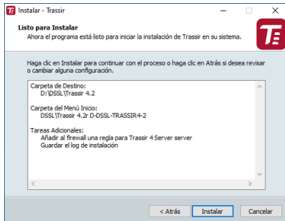
Seleccione las opciones avanzadas de instalación. Pulse el botón **Siguiente**.



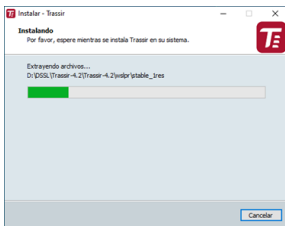
- Agregar reglas de firewall para TRASSIR 4 Server.** Establezca el marcador si piensa utilizar las herramientas estándar de Windows como cortafuegos.
- Reinstalar privilegios para la cuenta de servicio.** Establezca la bandera (flag) para configurar los derechos de usuario necesarios para que el servidor TRASSIR funcione correctamente.

- **Iniciar el servicio cuando la instalación esté completa.** Marcar para iniciar el servicio del servidor TRASSIR después de la instalación.
- Si es necesario, puede **Guardar el registro de instalación.**

En el último paso, el Asistente de Configuración de TRASSIR mostrará los parámetros de instalación seleccionados. Haga clic en **Instalar**.



Se iniciará el proceso de copia de archivos.



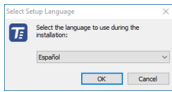
Complete el proceso de instalación de TRASSIR haciendo clic en **Finalizar**.



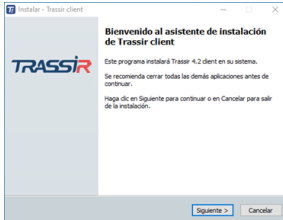
- “*Instalación del software TRASSIR Server*”
- “*Instalación de memorias USB de Guardant*”
- “*Ejecutar software e iniciar sesión*”
- “*Trabajar con la interfaz principal*”
- “*Configuración*”
- “*Instalación de software TRASSIR-cliente*”

Instalación de software TRASSIR-cliente

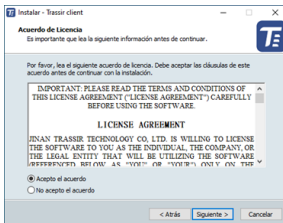
Ejecute el archivo ejecutable de instalación de TRASSIR Client, seleccione su idioma y haga clic en **OK**.



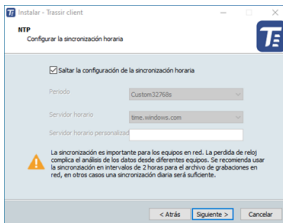
Después de seleccionar un idioma, se iniciará el asistente de instalación de TRASSIR. Haga clic en **Siguiente**.



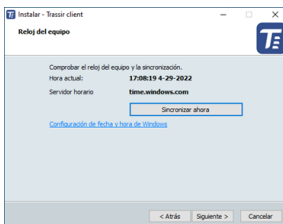
En la ventana **Acuerdo de licencia** puede leer el texto del acuerdo de licencia. Para continuar con la instalación, seleccione **Acepto los términos del acuerdo** y pulsar el botón **Siguiente**.



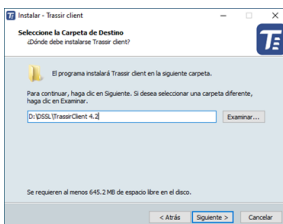
En el siguiente paso, el asistente de instalación de TRASSIR le pedirá que configure el Servicio de sincronización de tiempo (NTP). Seleccione **periodicidad** sincronización y **servidor de tiempo exacto**. Si es necesario, puede especificar la dirección de un servidor NTP arbitrario o anular la configuración de NTP estableciendo el marcador **Omitir la configuración del Servicio de sincronización de reloj (NTP Client)**. Haga clic en **Siguiente**.



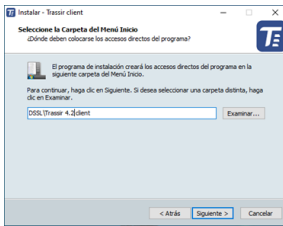
El asistente de instalación de TRASSIR le pedirá que verifique la fecha y hora actuales del servidor. Puede sincronizar la hora en el servidor NTP con el botón correspondiente o usar el enlace **configuración de fecha y hora de Windows** para acceder rápidamente a la ventana de configuración. Haga clic en **Siguiente**.



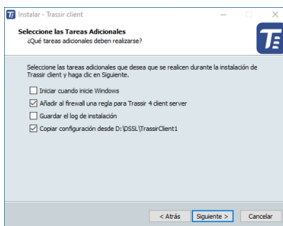
Configure la carpeta de instalación de TRASSIR especificando la ruta manualmente o utilizando el botón **Examinar**. Haga clic en **Siguiente**.



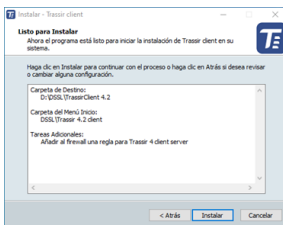
Especifique la carpeta en el menú Inicio donde se crearán los accesos directos del programa. Haga clic en **Siguiente**.



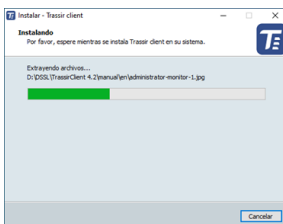
Seleccione más opciones de instalación. El Inicio automático le permite restaurar el sistema en caso de posibles fallas de hardware del servidor, por ejemplo, con una fuente de alimentación inestable en una instalación. Si desea utilizar las herramientas estándar de Windows como firewall, marcar **Agregar reglas para Tracer 3 Client al firewall**. Pulse el botón **Siguiente**.



En el último paso, el Asistente de Configuración de TRASSIR mostrará los parámetros de instalación seleccionados. Haga clic en **Instalar**.



Se iniciará el proceso de copia de archivos.



Complete el proceso de instalación de TRASSIR haciendo clic en el botón **Finalizar**.



- “Trabajar con la interfaz principal”
- “Establecer una conexión con el nuevo servidor”
- “Instalación del software TRASSIR Server”

Instalación de DBMS PostgreSQL

Todos los eventos registrados por TRASSIR se almacenan en una base de datos. La base de datos puede estar ubicada en un servidor local o remoto. Por ejemplo, se puede dedicar un servidor independiente a la base de datos y utilizarlo sólo para registrar los eventos.

Para instalar PostgreSQL necesitará un ordenador con las siguientes especificaciones mínimas:

- Procesador: Intel Pentium D 1,8 GHz o superior.
- Memoria RAM: 2GB o superior.



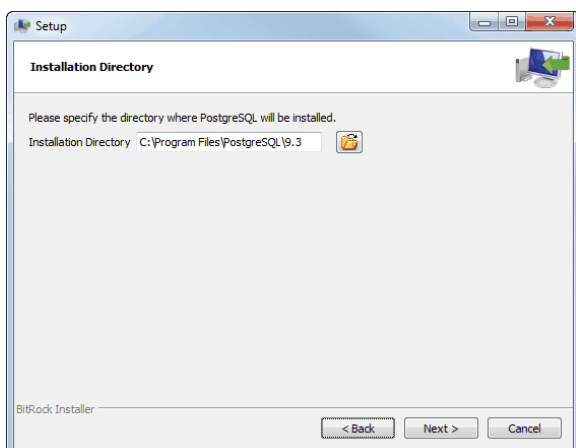
Antes de instalar PostgreSQL, lea la sección *“Configuración del sistema operativo para trabajar con el DBMS PostgreSQL”*

Como ejemplo, consideremos la instalación de PostgreSQL DBMS 9.3.4 en Windows 7:

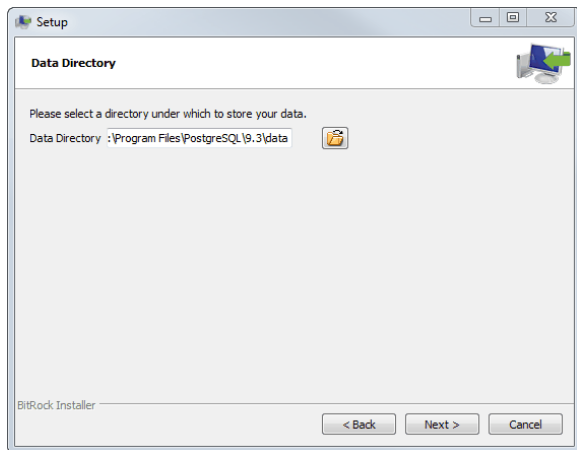
1. Descargue la distribución de PostgreSQL desde [sitio web del desarrollador](#) (se distribuye gratuitamente).
2. Ejecute el archivo de instalación y en la ventana que se abre haga clic en **Next >**.



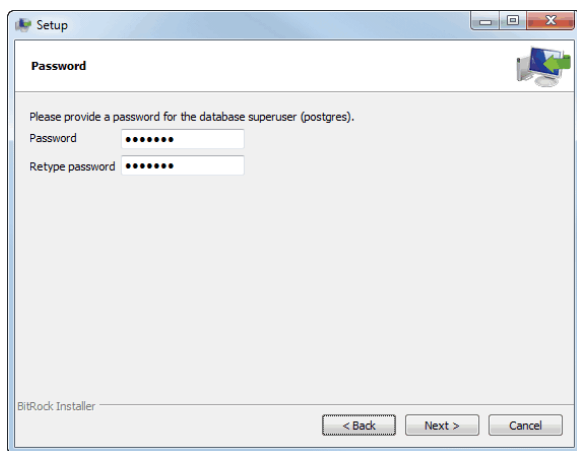
3. Seleccione el directorio de instalación de la base de datos, haga clic en **Next >**.



4. A continuación, seleccione el directorio en el que se ubicarán los archivos del DBMS. Haga clic en **Next >**.

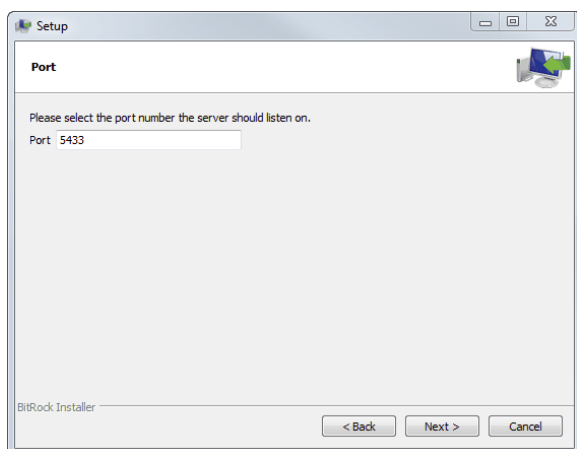


5. En el siguiente paso, introduzca la contraseña de superusuario del DBMS. Haga clic en **Siguiente >**.

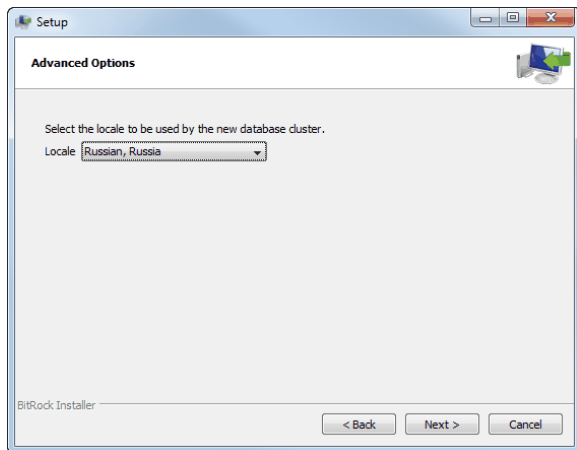


Le recomendamos encarecidamente que recuerde o anote la contraseña de superusuario. Ya que esta contraseña será necesaria para *configurar la conexión a la base de datos*, así como para crear una copia de seguridad en caso de *migración del DBMS a otro servidor*.

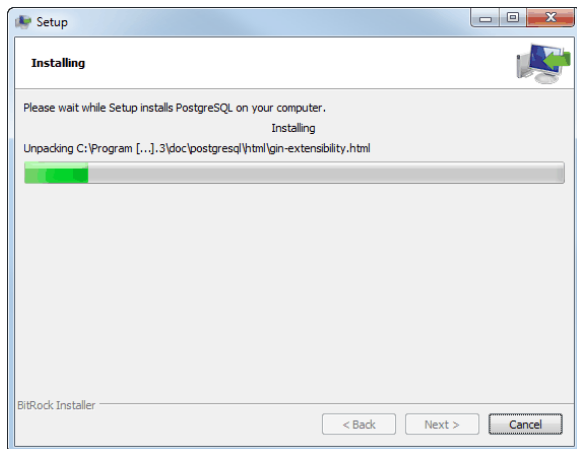
6. Puede cambiar el puerto de conexión del DBMS si es necesario. Haga clic en **Siguiente >** para continuar con la instalación.



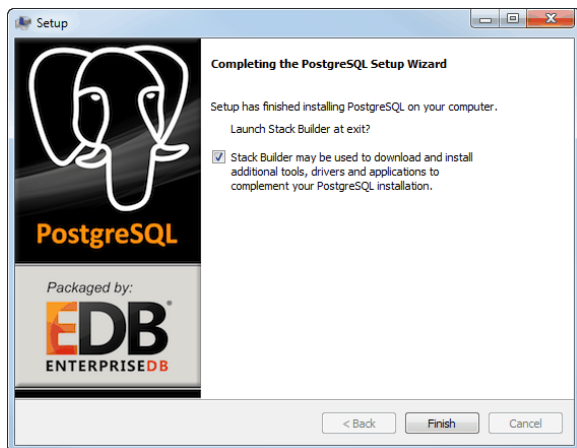
7. En la siguiente etapa, seleccione **Russian, Russia** en el campo Localidad. Haga clic en **Siguiente >** para continuar la instalación.



8. En la siguiente ventana haga clic en **Seguiente** y espere a que se complete la instalación.



9. Cuando la instalación se haya completado, desmarcar **Launch Stack Builder at exit?** y haga clic en el botón **Finish**.



- “Configuración del sistema operativo para trabajar con el DBMS PostgreSQL”
- “Iniciar un servicio de servidor de base de datos PostgreSQL”
- “Transferir la base de datos PostgreSQL a otro servidor”
- “Permitir conexiones externas al DBMS PostgreSQL”
- “Configurar una conexión a la base de datos”

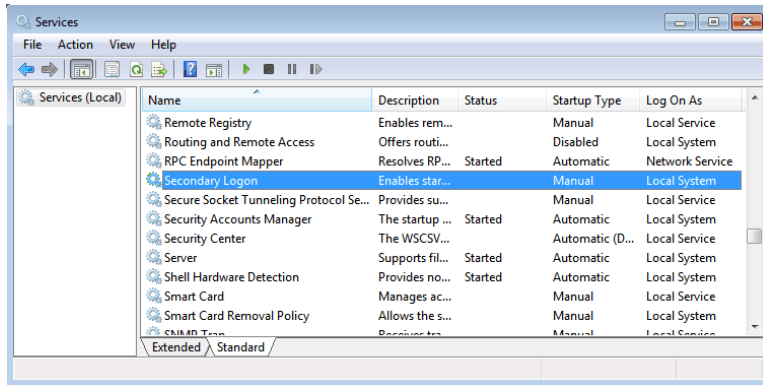
Configuración del sistema operativo para trabajar con el DBMS PostgreSQL

Antes de instalar PostgreSQL DBMS, asegúrese de que el servicio Secondary Logon se está ejecutando en Windows. Este servicio está desactivado por defecto en Windows 7.

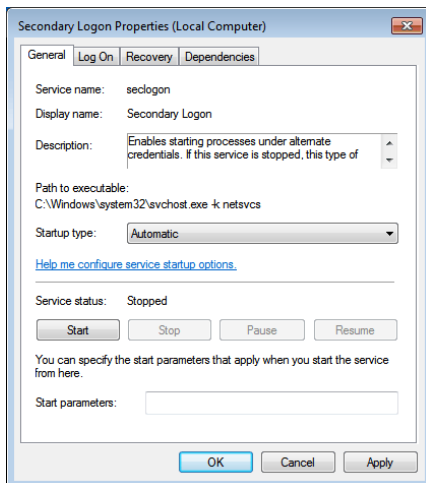
Si se desactiva este servicio, no será posible la instalación posterior de PostgreSQL.

Para iniciar el servicio Secondary Logon, es necesario:

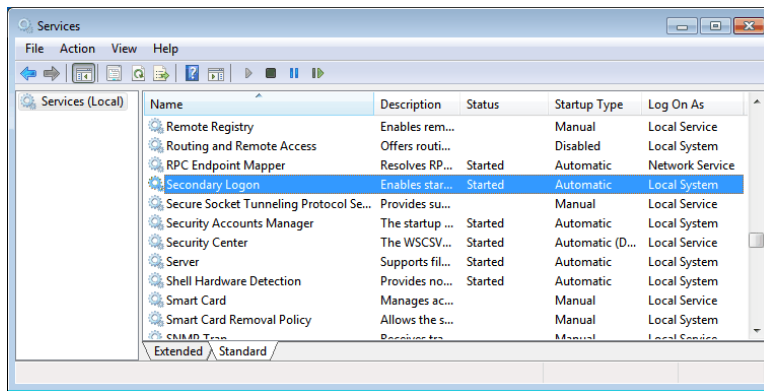
1. Abra la ventana de administración de servicios de Windows ejecutando `services.msc`.



2. En la lista de servicios, busque el servicio **Secondary logon** (Inicio de sesión secundario) y abra su ventana de configuración haciendo doble clic.



3. En la pantalla de configuración del servicio:
 - en el campo **Tipo de inicio**, seleccione "Automático";
 - pulse el botón **Ejecutar**;
 - pulse el botón **OK**.
4. En la ventana de la lista de servicios, compruebe que el servicio se ha iniciado correctamente (el campo **Estado** debe contener la cadena "En ejecución").



- *“Instalación de DBMS PostgreSQL”*
- *“Iniciar un servicio de servidor de base de datos PostgreSQL”*
- *“Permitir conexiones externas al DBMS PostgreSQL”*
- *“Configurar una conexión a la base de datos”*

Iniciar un servicio de servidor de base de datos PostgreSQL

Después de la instalación del DBMS PostgreSQL, el servicio de servidor de base de datos PostgreSQL está habilitado por defecto. Si el servicio está desactivado, TRASSIR no podrá acceder a la base de datos y, por lo tanto, no será posible el registro de eventos en la base de datos. Hay dos maneras de comprobar si este servicio está activado:

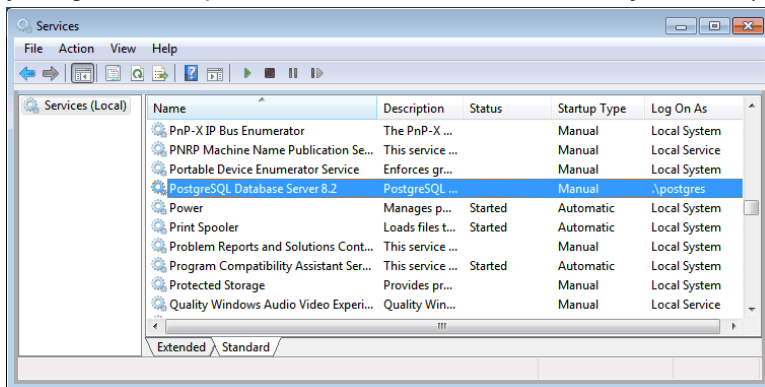
- utilizando la herramienta estándar de gestión de servicios de Windows;
- utilizando la utilidad pgAdmin III instalada con el DBMS PostgreSQL.



El nombre del servicio será diferente si lo ha cambiado durante la instalación (véase el paso 7 en *Instalar el DBMS PostgreSQL*).

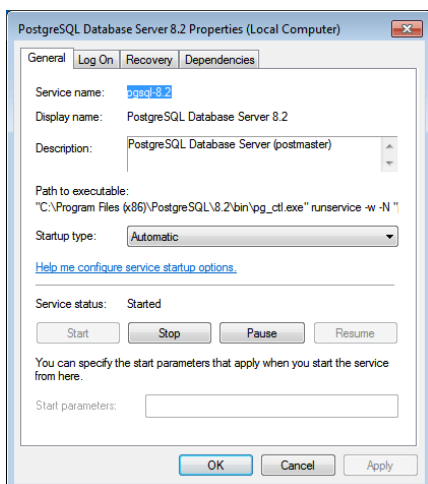
Para comprobar que el servicio está activado utilizando las herramientas estándar de Windows:

1. Abra la ventana de administración de servicios de Windows ejecutando `services.msc`.
2. En la ventana de la lista de Servicios de Windows, localice el servicio de servidor de base de datos PostgreSQL y asegúrese de que la columna de Estado dice "En ejecución" (es decir, el servicio está habilitado).

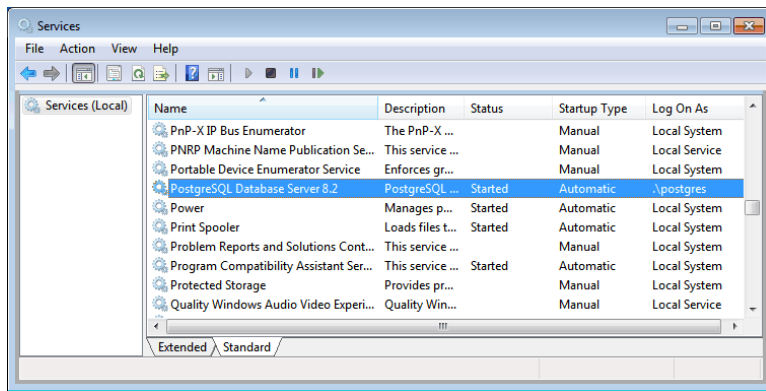


3. Si el servicio está desactivado, abra su ventana de configuración haciendo doble clic. En la ventana de configuración del servicio:

- en el campo **Tipo de inicio**, seleccione "Automático";
- pulse el botón **Ejecutar**;
- pulse el botón **OK**.



4. En la ventana de la lista de servicios, compruebe que el servicio se ha iniciado correctamente (el campo **Estado** debe contener la cadena "En ejecución").

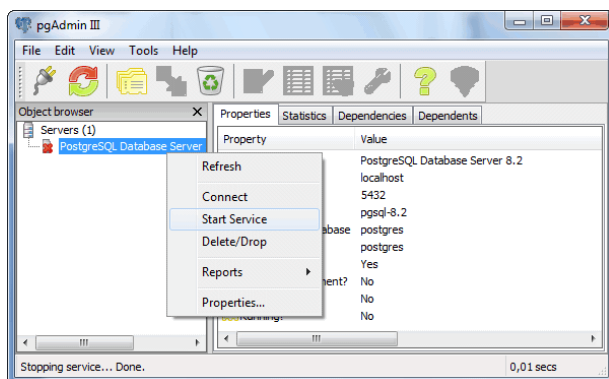


Para comprobar que el servicio está activado mediante la utilidad pgAdmin:

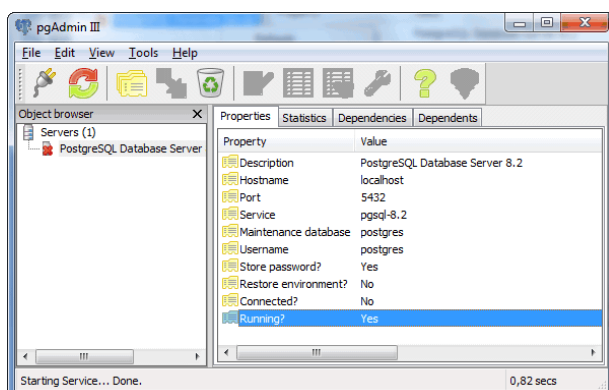
1. Ejecute la utilidad pgAdmin abriendo C:\Program Files (x86)\PostgreSQL\8.2\bin\pgAdmin3.exe.

2. En la ventana que se abre:

- seleccione un servicio de la lista;
- llame a su menú contextual haciendo clic con el botón derecho del ratón;
- compruebe que el servicio se ha activado (el campo **Running** debe contener la cadena "Yes");
- si el servicio está desactivado, actívelo seleccionando **Start Service** en el menú contextual.



3. Compruebe que el servicio se ha iniciado correctamente (el campo **Running** debe contener la cadena "Yes").





- *“Instalación de DBMS PostgreSQL”*
- *“Configuración del sistema operativo para trabajar con el DBMS PostgreSQL”*
- *“Permitir conexiones externas al DBMS PostgreSQL”*
- *“Configurar una conexión a la base de datos”*

Transferir la base de datos PostgreSQL a otro servidor

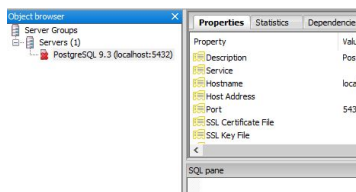
Este tutorial le ayudará a transferir la base de datos PostgreSQL de un servidor a otro. Utilizaremos el ejemplo de la base de datos PostgreSQL versión 9.3.4 en Windows 7.

En primer lugar, prepare el nuevo servidor del DBMS PostgreSQL al que se realizará la migración. Para ello:

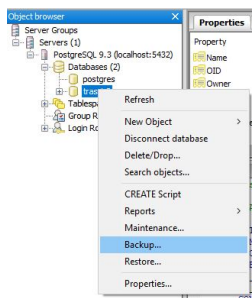
- *configure el sistema operativo para ejecutar el DBMS;*
- *instale el DBMS;*
- *inicie el servidor de base de datos PostgreSQL.*

Cree una copia de seguridad de la antigua base de datos. Para ello:

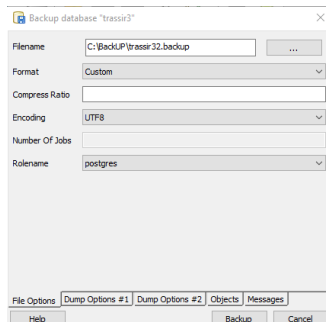
1. Ejecute la utilidad pgAdminIII (*Inicio -> PostgreSQL 9.3 -> pgAdmin III*).
2. Conéctese a la base de datos haciendo doble clic en **PostgreSQL 9.3 (localhost:5433)**. Si se le pide una contraseña, introduzca la contraseña del Superusuario especificada durante *la instalación del DBMS*.



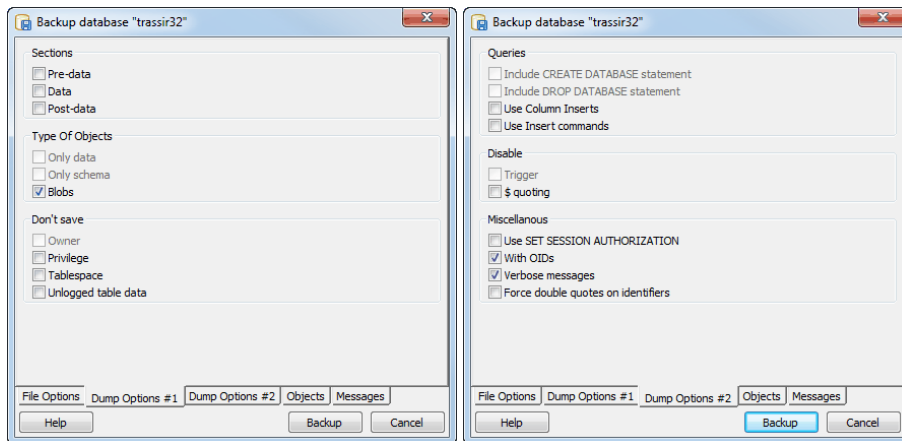
3. En el árbol seleccione la base de datos que desea transferir al nuevo servidor y seleccione **Copia de seguridad...** en el menú contextual



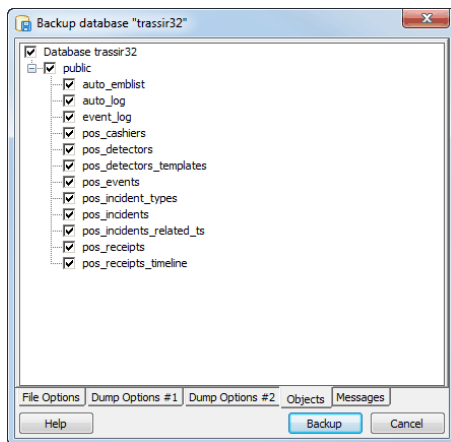
4. En la ventana que se abre, en la pestaña **Archivo**:
 - especifique **Nombre de archivo** de la copia de seguridad;
 - en el campo **Formato**, seleccione **Personalizable**;
 - En el campo **Relación de compresión** campo sin cambios;
 - en el campo **Codificación**, seleccione **UTF8**;
 - en el campo **Nombre del rol**, seleccione **postgres**;



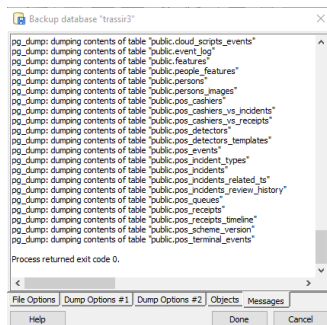
5. En las pestañas **Parámetros de volcado#1** y **Parámetros de volcado#2** configure el marcado como se muestra en las imágenes siguientes:



6. Seleccione la pestaña **Objetos** y marque todo en el árbol de objetos:



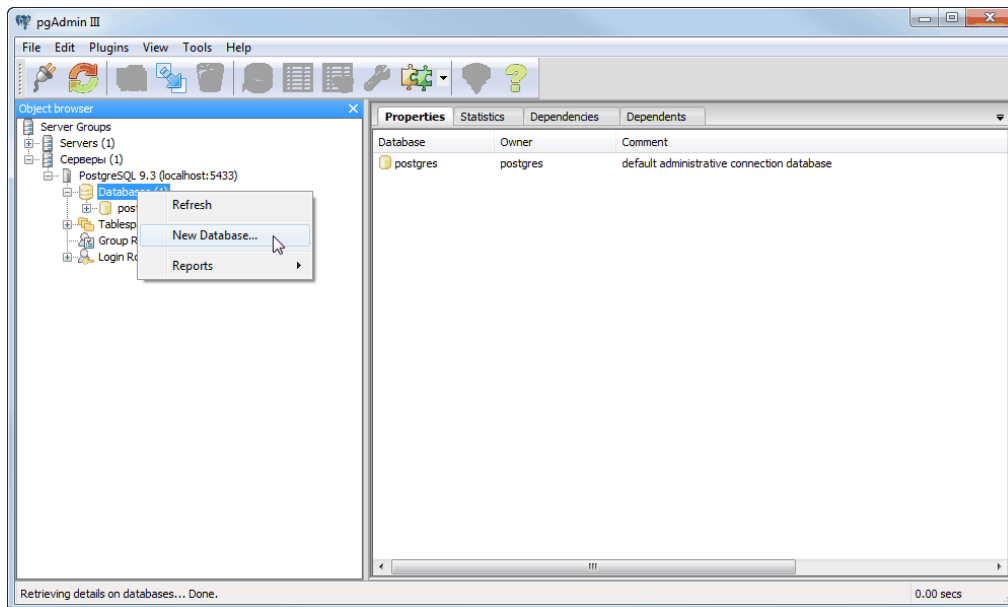
7. Seleccione la pestaña **Mensajes** e inicie la copia de seguridad de la base de datos haciendo clic en **Copia de seguridad**.



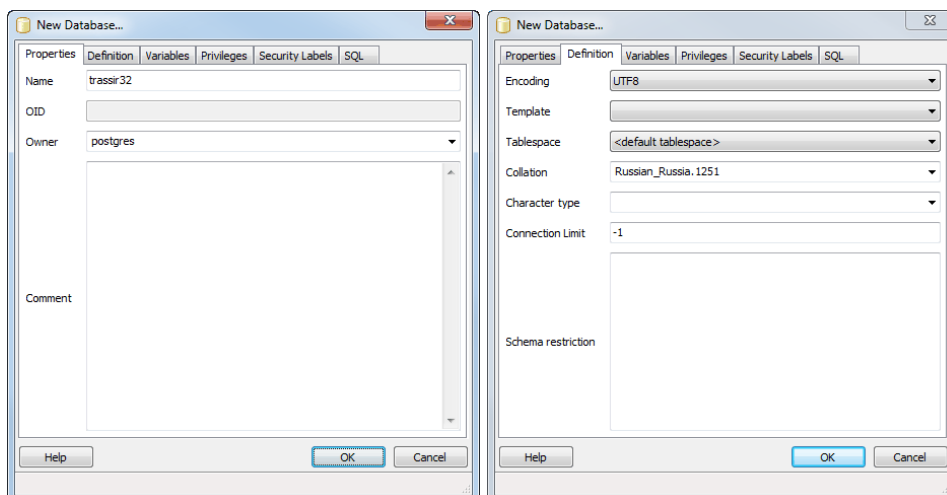
Durante el proceso de copia de seguridad, los mensajes se mostrarán en el campo y si la copia de seguridad de la base de datos fue exitosa, el mensaje **El proceso ha devuelto el código de salida 0.** debería aparecer al final. En caso contrario, compruebe los ajustes descritos anteriormente y repita el proceso de copia de seguridad.

Una vez creada la copia de seguridad, trasládelala a un nuevo servidor y restaure la base de datos a partir de ella. Para ello:

1. Ejecute la utilidad pgAdminIII (**Inicio -> PostgreSQL 9.3 -> pgAdmin III**).
2. Conéctese a la base de datos haciendo doble clic en **PostgreSQL 9.3 (localhost:5433)**. Si se le pide una contraseña, introduzca la contraseña del Superusuario especificada durante [la instalación del DBMS](#).
3. Seleccione un elemento en el árbol **Base de datos** y en el menú desplegable, seleccione **Nueva base de datos...**

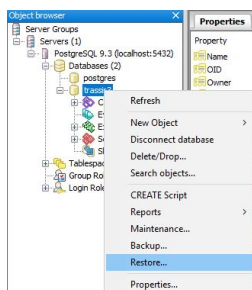


4. En la ventana que se abre, en las pestañas **Propiedades** y **Definición** especifique los mismos parámetros que en las imágenes de abajo:



En el campo **Nombre** introduzca el nombre de la base de datos en el nuevo servidor. Deje las opciones de las otras pestañas sin cambios y haga clic en **OK** para crear una nueva base de datos.

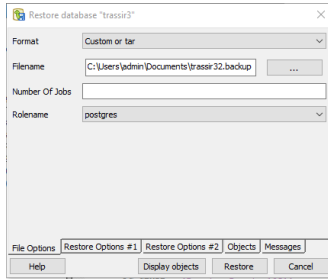
5. Seleccione la base de datos recién creada en el árbol y seleccione en el menú contextual **Restaurar...**



6. En la ventana que se abre, en la pestaña **Archivo**:

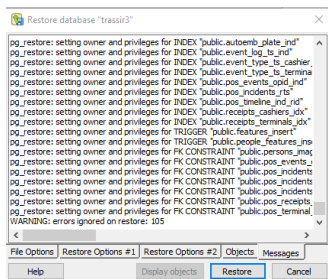
- en el campo **Formato** seleccione **Personalizado o tar**;
- en el campo **Nombre del archivo**, introduzca la ruta de la copia de seguridad guardada anteriormente;
- mantener el campo **número de trabajos** sin cambios;

- en el campo **Nombre del rol**, seleccione **postgres**;



Deje las opciones en las pestañas restantes sin cambios.

7. Seleccione la pestaña **Mensajes** e inicie el proceso de restauración de la base de datos haciendo clic en **Restaurar**.



Durante el proceso de restauración de la base de datos, aparecerán mensajes en el campo y si la base de datos se ha restaurado con éxito a partir de una copia de seguridad, debería aparecer un mensaje al final **Proceso devuelve un código de salida de 0..** Si no es así, compruebe la configuración descrita anteriormente y repita el proceso de restauración de la base de datos.

El proceso de transferencia de la base de datos PostgreSQL al nuevo servidor se ha completado, ahora puede cambiar *configuración de conexión de base de datos en TRASSIR*.



- *“Configurar una conexión a la base de datos”*

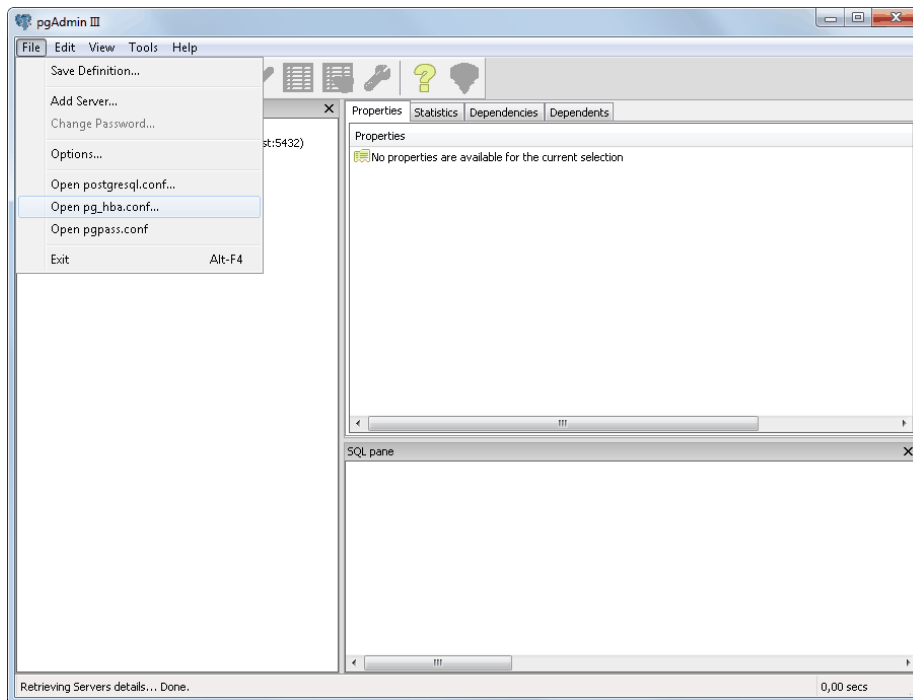
Permitir conexiones externas al DBMS PostgreSQL

Para permitir las conexiones externas al servidor de la base de datos, edite el archivo `pg_hba.conf` y reinicie el servicio PostgreSQL Database Server.

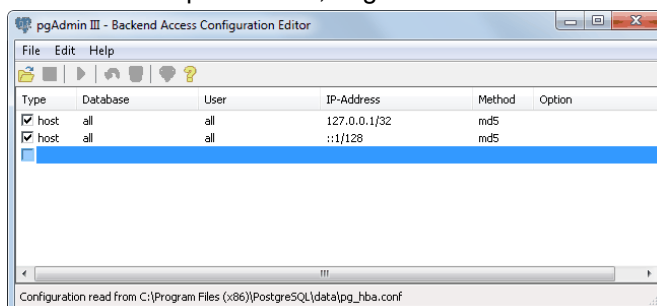
Archivo `pg_hba.conf` se encuentra en el catálogo `C:\Program Files (x86)\PostgreSQL\<version number>\data`. Se puede editar con cualquier editor de texto y también con la utilidad pgAdmin.

Para configurar las conexiones externas mediante la utilidad pgAdmin es necesario:

1. Abra la utilidad pgAdmin.
2. Desde el menú **Archivo** seleccione **Abrir pg_hba.conf...**

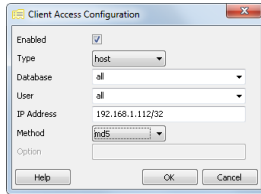


3. Seleccione el archivo `pg_hba.conf` para configurar las conexiones externas.
4. En la ventana que se abre, haga doble clic en una casilla vacía para añadir una nueva conexión permitida.



5. Especifique los parámetros de conexión:
 - **Habilitado** - Establecer la bandera (flag). Si la bandera no está seleccionada, la conexión se guardará en un archivo `pg_hba.conf` como un comentario (es decir, estará inactivo).
 - **Type** - seleccione un valor de la lista desplegable "Host" (autorización a nivel de servidor).
 - **Database** - seleccione un valor de la lista desplegable "All" (Conexión permitida a todas las bases de datos).
 - **User** - Seleccione "All" en la lista desplegable (todos los usuarios pueden conectarse).
 - **IP Address** - especificar en formato IP/Máscara el rango de direcciones IP desde el que se realizará la conexión. Por ejemplo: "192.168.1.112/32".

- **Method** - seleccione "md5" (el tipo de cifrado para la información que se va a transmitir).

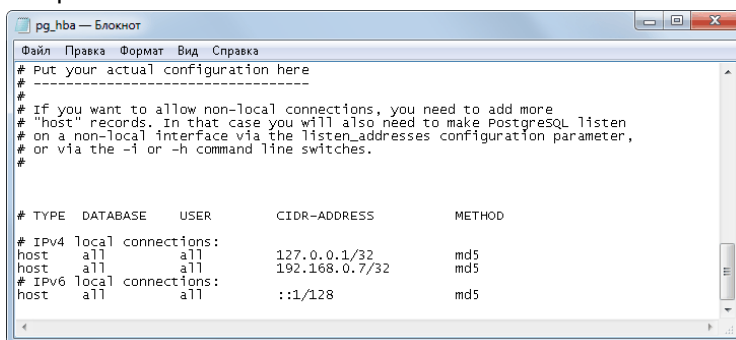


El conjunto de todas las direcciones corresponde a una máscara de subred cero (denominada /0). Una dirección IPv4 específica corresponde a una máscara de subred con una longitud de prefijo de 32 bits (denominado /32).

6. Del mismo modo (véase el punto 5), añada otras conexiones según sea necesario.
7. Pulse **CTRL+S** para guardar el archivo `pg_hba.conf` y cierre la utilidad pgAdmin.

Para configurar las conexiones externas mediante un editor de texto es necesario:

1. Abrir el archivo `pg_hba.conf` utilizando un editor de texto (por ejemplo, el Bloc de notas).
2. Encuentre la siguiente línea en el archivo:
Ipv4 local connections
3. En la lista siguiente, añada una entrada correspondiente al rango de direcciones IP de los ordenadores desde los que se va a conectar.



Por ejemplo:

`host all all 192.168.0.7/32 md5`

donde:

- host - autorización a nivel de servidor.
- todos todos - acceso está abierto a todos los usuarios y a todas las bases de datos.
- 192.168.0.7/32 - rango de direcciones IP de los ordenadores desde los que se va a conectar, en formato IP/Máscara (en este caso una única dirección IP).
- md5 es el tipo de encriptación de la información que se transmite.



- [“Instalación de DBMS PostgreSQL”](#)
- [“Configuración del sistema operativo para trabajar con el DBMS PostgreSQL”](#)
- [“Iniciar un servicio de servidor de base de datos PostgreSQL”](#)
- [“Configurar una conexión a la base de datos”](#)

Conexión de cámaras giratorias analógicas

El sistema de posicionamiento analógico se controla a través de una interfaz RS-232.

Opciones de conexión de la cámara giratoria:

1. **Conexión mediante convertidor analógico.** Para conectarse a través del puerto serie, necesitará un convertidor de la cámara (RS-485) a las señales de interfaz del puerto serie del ordenador (RS-232).

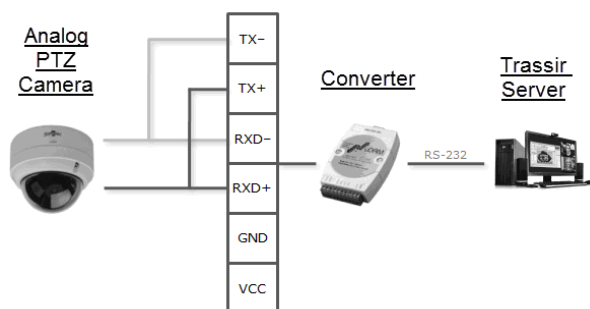
Las cámaras PTZ tienen una interfaz de control RS-485. Esta interfaz permite controlar las cámaras a una distancia de hasta 1.200 metros en modo dúplex completo cuando se conecta a través de cuatro cables, o en modo semidúplex cuando se conecta a través de dos cables.

Por lo tanto, se necesitan convertidores industriales con transmisión dúplex o semidúplex para el correcto funcionamiento de la cámara. Los siguientes modelos de convertidores son muy recomendables:

- Moxa TCC-100.
- Adlink ND-6520.
- IronLogic Z-397.
- U-tek UT-208.

Procedimiento de conexión:

- Conecte la cámara al convertidor.
- Conecte el convertidor al puerto COM del ordenador (RS-232), observando el esquema. Si el convertidor dúplex se utiliza en modo semidúplex (cable de dos hilos), los pares de tomas TX+/RXD+ y TX-/RXD- deben conectarse en paralelo.

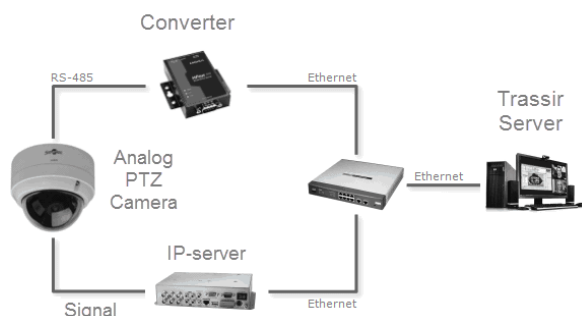


2. **Conéctese usando un convertidor de red.** El convertidor de red se conecta directamente a la red local y tiene su propia dirección IP que debe ser asignada al puerto serie del servidor.

Se recomienda encarecidamente el uso de convertidores de red NPort 5130 o NPort 5150. Puedes utilizar la utilidad gratuita para enlazar la dirección IP [NPort Administrator](#).

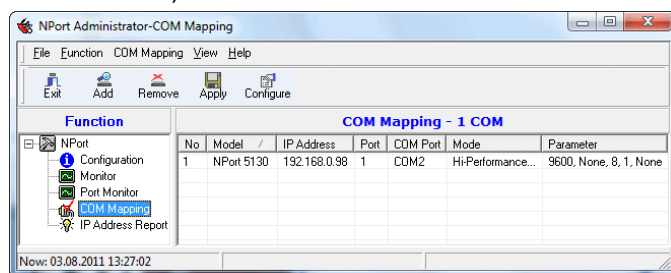
Procedimiento de conexión:

- Conecte la cámara al convertidor y éste a la red local (véase la ilustración).



- Utilice la utilidad **NPort Administrator** para buscar convertidores en la red. Si es necesario, la dirección IP de la unidad puede cambiarse mediante esta utilidad.

- Vincule la dirección IP del convertidor al puerto COM del servidor de vídeo (el ejemplo muestra un convertidor NPort 5130).



3. **Conexión a través de servidores de vídeo IP.** El panel trasero de un servidor de vídeo IP tiene la toma RS-485 necesaria para conectar las cámaras PTZ.



- *“Configuración de los puertos seriales”*

Trabajar con la interfaz principal

- *“Ejecutar software e iniciar sesión”* - Esta sección describe cómo iniciar TRASSIR por primera vez e iniciar sesión en el panel de control principal.
- *“Panel de control principal”* - La sección describe el indicador de salud, los grupos de monitores y las tareas en segundo plano, así como la forma de cambiar de usuario y reiniciar/cerrar el software.
- *“Ventana de “Configuración””* - Descripción de la ventana principal de configuración del servidor y del funcionamiento básico del mismo.
- *“Monitor de vídeo”* - Esta sección proporciona información sobre la asignación de los botones del menú de la pantalla.



- *“Instalación”*
- *“Configuración”*
- *“Módulos”*

Ejecutar software e iniciar sesión

El software TRASSIR consta de un servidor y una parte cliente: TRASSIR Server y TRASSIR Client.

El inicio de sesión puede hacerse de forma local en TRASSIR Server o de forma remota a través de otro servidor, TRASSIR Client o WebView.

- Para ejecutar la aplicación TRASSIR 4 Server se necesita una llave USB de Guardant y un archivo de licencia conectado al servidor.
- No se necesita una llave USB ni una licencia para ejecutar la aplicación cliente.



Tenga en cuenta: tanto para el inicio de sesión local como para la conexión remota a la red, la cuenta que se utilice debe tener los derechos de acceso adecuados.

El software TRASSIR puede funcionar en dos modos: el modo normal y el modo "sin reinicio en caso de fallo".

- **En modo normal** - ejecutando el acceso directo "Trassir 4 Server/Client", creado durante la instalación en el menú de Inicio (se lanzará el archivo watchdog-vc120.exe de la carpeta raíz de TRASSIR). En este caso, un módulo especial - *Watchdog* - monitorizará el estado del servidor.
- **En el modo "sin reinicio en caso de fallo"** - inicie el acceso directo "Trassir 4 Server/Client (sin reinicio en caso de fallo)", creado durante la instalación en el menú Inicio (se lanzará el archivo t1server-vc120.exe/t1client-vc120.exe de la carpeta raíz de TRASSIR).

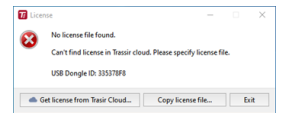


Si el programa se inicia con éxito, el icono del panel de control principal aparecerá en la parte superior de la pantalla y el ícono en la barra de tareas.



- *"Primera ejecución del software TRASSIR Server"*
- *"Inicio de sesión"*
- *"Panel de control principal"*

Primera ejecución del software TRASSIR Server

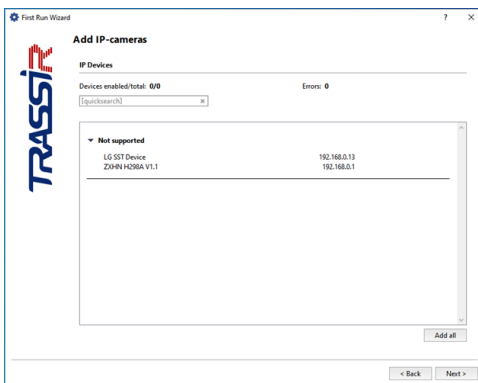


Cuando se inicie TRASSIR Server por primera vez, aparecerá una ventana para seleccionar el archivo de licencia.

- Si tiene un archivo de licencia, haga clic en **Copiar archivo de licencia...** y especifíquelo.
- Para buscar un archivo de licencia en TRASSIR Cloud, haga clic en **Buscar licencia en TRASSIR Cloud...** e introduzca el nombre de la cuenta y el ticket. Si, de antemano, se ha guardado una licencia en la nube, se encontrará automáticamente y se cargará en TRASSIR.

Después de eso TRASSIR Server se iniciará y aparecerá el **Asistente del primero lanzamiento**, que le permitirá:

- establecer una conexión con TRASSIR Cloud (véase la sección **“Conexión del servidor a TRASSIR Cloud”**);
- añadir al sistema los dispositivos IP que se han encontrado automáticamente en la red local (véase la sección **“Dispositivos IP”**).
- añadir al sistema los servidores que se han encontrado automáticamente en la red local (véase la sección **“Establecer una conexión con el nuevo servidor”**).



Pulse el botón **Finish** para finalizar el asistente.

Se mostrará una pantalla de bienvenida con una información sobre herramientas. Para evitar que la ventana aparezca cuando se inicie TRASSIR la próxima vez, marque **No volver a mostrar esta información**.



- **“Ejecutar software e iniciar sesión”**
- **“Panel de control principal”**
- **“Ventana de “Configuración””**
- **“Monitor de vídeo”**

Watchdog

El módulo watchdog se utiliza para iniciar TRASSIR 4, monitorizar su estado y también para reiniciar TRASSIR en caso de fallos críticos. La configuración de Watchdog se almacena en el archivo `watchdog-t1server.config(watchdog-t1client.config)`.

El contenido de este archivo contiene los siguientes parámetros:

- `application` - nombre de la aplicación. Cualquier valor, no debe estar vacío.
- `executable` - aquí se muestra el archivo ejecutable: para el servidor es `t1server-vc120`, para el cliente es `t1client-vc120`.
- `keepalive` - es el parámetro principal de la configuración del watchdog. Si el módulo de vigilancia no recibe información sobre el estado del software durante este período, TRASSIR se verá obligado a reiniciar. Este parámetro debe ser superior a 60 segundos para que el software TRASSIR funcione correctamente.
- `executable-arguments` - parámetros adicionales para uso interno.
- `log` - El nombre especificado en este parámetro será asignado al archivo de registro cuando TRASSIR sea terminado por el módulo watchdog.

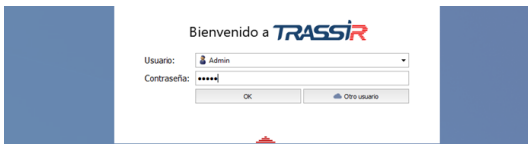


El archivo `watchdog-t1server.config(watchdog-t1client.config)` está configurado por defecto con los parámetros óptimos. No los cambie sin una necesidad real.



- *“Ejecutar software e iniciar sesión”*

Inicio de sesión



Para acceder al sistema, introduzca **Nombre de usuario** y **Contraseña** y si la autorización es satisfactoria, se abrirá la ventana **panel de control principal**. De lo contrario, aparecerá una señal , lo que significa un error de autorización.



Por defecto, hay 2 usuarios en el sistema: **Admin** y **Operador**.

La contraseña de administrador en TRASSIR OS y en TRASSIR instalado como servicio de Windows es **12345**.

El administrador de TRASSIR instalado como aplicación de Windows no tiene contraseña.



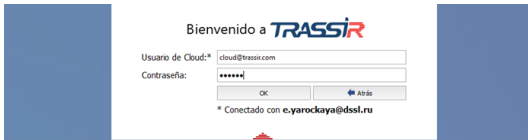
Por razones de seguridad, cambie las contraseñas de los usuarios. Puedes leer más sobre como trabajar con los usuarios de TRASSIR en [Usuarios](#).

Inicio de sesión de los usuarios de TRASSIR Cloud

Además de los usuarios locales, los usuarios del servicio en la nube **TRASSIR Cloud** también pueden iniciar sesión. Para estos:

- el servidor debe estar vinculado a una cuenta en la nube (véase la sección *“Conexión del servidor a TRASSIR Cloud”*);
- el usuario de la cuenta tiene permiso para acceder a este servidor (ver *Manual sobre TRASSIR Cloud*).

Si se cumplen todos los requisitos, pulse el botón para entrar **Otro usuario**, introduzca el nombre **Usuario de la nube** y **Contraseña**.



- *“Ejecutar software e iniciar sesión”*
- *“Primera ejecución del software TRASSIR Server”*
- *“Panel de control principal”*

Panel de control principal



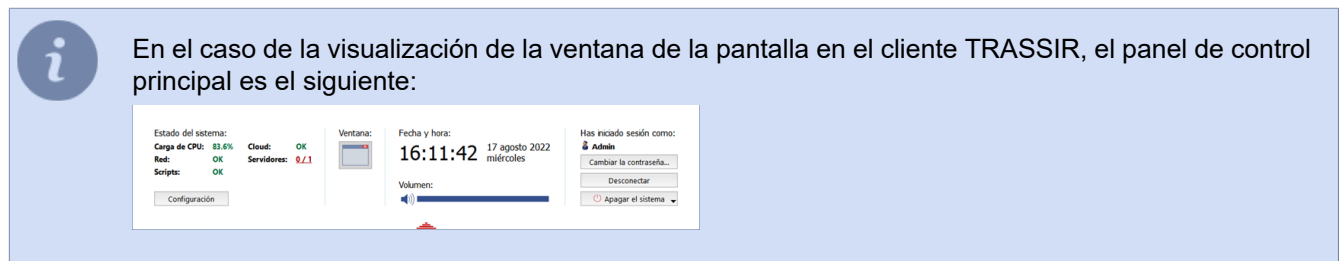
Después de la autenticación, los siguientes grupos de datos están presentes en el panel de control principal:

1. **Los indicadores de salud** son parámetros de rendimiento del servidor que permiten identificar rápidamente la presencia de errores críticos para el funcionamiento del mismo. Puede leer más sobre los indicadores de salud en el "Manual del Operador" (???)

Botón **Configuración** - abra [ventana de configuración de TrASSIR](#).

2. El grupo **Pantallas** es el botón para mostrar/ocultar la interfaz de la pantalla de TRASSIR. Si la computadora está conectada a varias pantallas, también habrá varios íconos para mostrar/ocultar la interfaz (cada pantalla tiene su propia interfaz).

Una vez instalado TRASSIR, la interfaz del monitor de vídeo está oculta por defecto. Haga clic en la imagen del monitor para visualizarla. Si se vuelve a pulsar, se ocultará de nuevo la interfaz del monitor de vídeo. Puede leer más sobre cómo trabajar con la interfaz del monitor en el "Manual del operador" (???)



3.

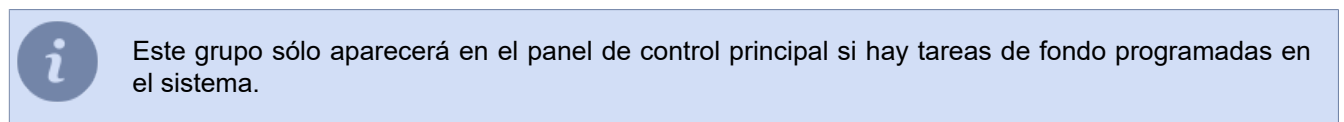


Grupo **Tareas** - muestra una lista de tareas que han sido aplazadas. Un ejemplo de este tipo de tareas es la exportación de archivos en diferido.

Para verificar el estado de la tarea, haga clic sobre ella con el botón izquierdo del ratón. Se abrirá una ventana emergente con la información. En la misma ventana se puede cancelar la tarea pulsando el botón correspondiente. Dependiendo del estado actual, el icono junto a la tarea cambia:

- - tareas que están en la cola y a la espera de ser realizadas;
- ✓ - tareas realizadas.

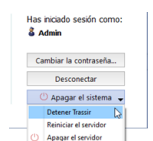
El botón **Borrar** quita todas las tareas realizadas de la lista.



4. **Fecha y tiempo** son la fecha y la hora del servidor.

Volumen - con el control deslizante puede ajustar el nivel de volumen general del sonido en TRASSIR.

5.



Iniciado como: - Muestra el nombre de usuario con el que se realizó la autorización.

El botón **Cambiar contraseña** es para que el usuario cambie la contraseña por su cuenta.

El botón **Cerrar sesión** permite al usuario actual del sistema cerrar la sesión.

Botón **Apagar** - al pulsar el botón aparecerá un menú desplegable:

- **Detener Trassir** - cierra el software.
- **Reboot Server** - reinicia el servidor detrás del cual se encuentra el operador.
- **Apagar el servidor** - apaga el servidor que el operador está utilizando.



Si TRASSIR se ha iniciado en el modo "sin reiniciar en caso de errores", al hacer clic en **Apagar** no se visualiza el menú y el programa TRASSIR se cerrará.



- *"Ejecutar software e iniciar sesión"*
- *"Ventana de "Configuración""*
- *"Monitor de vídeo"*

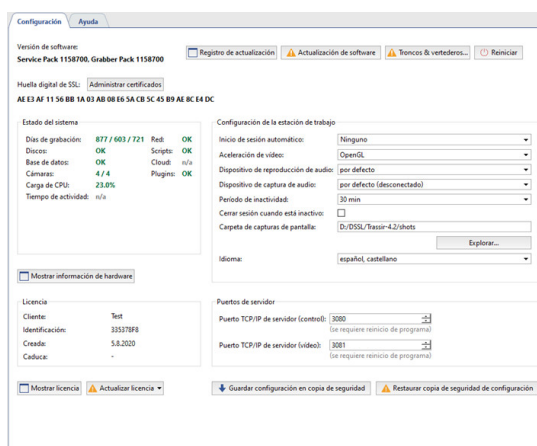
Ventana de "Configuración"

En la ventana **Configuración** todos los parámetros de funcionamiento del servidor TRASSIR son configurados por el administrador.

Todos los ajustes del servidor TRASSIR se presentan como un árbol de objetos. Sin embargo, otros servidores de TRASSIR también pueden ser objetos del árbol de configuración: basta con establecer una conexión de red con ellos para poder configurarlos de forma remota.



Los servidores solo se pueden configurar de forma remota si *tiene los derechos adecuados* para la cuenta utilizada para conectarse. Recuerde que cada servidor TRASSIR tiene su propia lista de usuarios. Por lo tanto, al conectarse a un servidor de forma remota, debe utilizar la cuenta de usuario que se crea en el servidor remoto.



El servidor local siempre está en la parte superior de la lista de servidores. Por defecto se muestra la pestaña *configuración del servidor principal* cuando se abre la ventana de configuración.

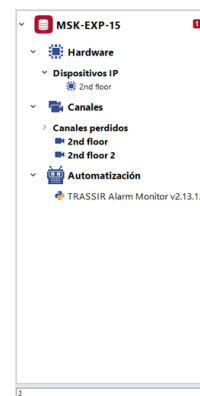


En caso de que algunos elementos del menú tengan errores de configuración, dichos elementos se resaltarán automáticamente.

El número total de mensajes de error se muestra en los nodos del árbol de configuración.

Puede haber un número importante de objetos personalizables en un servidor (sobre todo si se configuran las conexiones a otros servidores desde ese servidor).

Utilice el cuadro de Búsqueda Contextual Rápida para navegar rápidamente a los elementos deseados.



Las siguientes secciones describen todos los ajustes del servidor TRASSIR: *"Configuración"* y *"Módulos"*



- *"Ejecutar software e iniciar sesión"*
- *"Panel de control principal"*
- *"Monitor de vídeo"*

Monitor de vídeo



Los principales elementos de la interfaz son los siguientes:

1. **Menú** es el conjunto de íconos que le permite administrar el contenido de la interfaz de la pantalla:

-  cambia el monitor de vídeo al modo de visualización de archivos y viceversa.
-  mostrar u ocultar el registro de eventos.
-  mostrar u ocultar el árbol de objetos.
-  funciones adicionales. Permite pasar al mapa, a la gestión de capturas de pantalla, al modo experto de ActivePOS o llamar a una función configurable de forma arbitraria (activación de reglas o scripts).
-  editor de plantillas.
-  mostrar u ocultar la lista de canales.



Encontrará una descripción detallada de los menús en los apartados correspondientes del "Manual del operador".

2. **Menú de plantillas** - opciones de plantillas guardadas.
3. **Lista de canales** - un área donde se puede supervisar el estado de las cámaras (y grupos de cámaras) y, si es necesario, mostrar el vídeo de la cámara deseada en pantalla completa.
4. **Área principal de salida de datos** es el área utilizada directamente para la videovigilancia. Se genera mediante el editor de plantillas.

Para más información sobre el funcionamiento y la configuración del monitor de vídeo, consulte el "Manual del operador" (???).



- *"Ejecutar software e iniciar sesión"*
- *"Panel de control principal"*
- *"Ventana de "Configuración"*

Configuración

TRASSIR, después de instalar el servidor, le permite empezar a trabajar inmediatamente. Es decir, los ajustes realizados durante *la instalación del servidor* y en *el primer arranque* ya son suficientes para el funcionamiento del servidor TRASSIR.

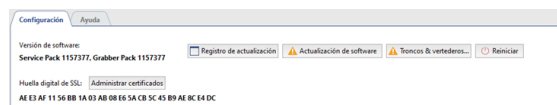
Sin embargo, para ampliar las características básicas del servidor TRASSIR, tendrá que realizar ajustes adicionales en el servidor:

- *conectar el servidor a la base de datos* para guardar todos los eventos del servidor;
- *cambiar la configuración del archivo*;
- *conectarse a TRASSIR Cloud*;
- *crear usuarios y configurar sus derechos*;
- *conectar los dispositivos IP al servidor y cambiar la configuración de sus canales*;
- *conectar con otros servidores TRASSIR*;
- *crear reglas y scripts* para automatizar el funcionamiento del servidor.

Además, mediante el uso de *módulos adicionales* puede ampliar significativamente la funcionalidad principal de TRASSIR.

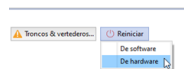
Configuración del servidor local

La siguiente información se muestra en la ventana principal de configuración del servidor:



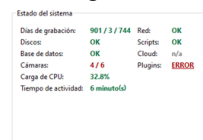
- **Versión del software** - la versión actual de TRASSIR, compuesta por el número de Service Pack - la versión de los módulos principales y el número de Grabber Pack - la versión de los controladores de la cámara IP y de los digitalizadores de vídeo.

Botones:



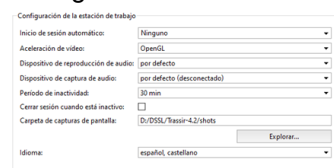
- **Registro de actualizaciones** muestra el registro de las actualizaciones de Service Pack y Grabber Pack instaladas.
- **Actualización del software** se utiliza para actualizar los módulos TRASSIR y los controladores de las cámaras IP sin necesidad de reinstalar el software. Tras la actualización, TRASSIR se reiniciará automáticamente. Para una descripción detallada de la función, véase [“Actualización del software TRASSIR”](#).
- **Registros y descargas...** abre la ventana de selección de archivos del sistema TRASSIR que deben ser transmitidos al soporte técnico. Ver la descripción detallada de la función en la sección [“Registros y descargas”](#).
- **Reiniciar** sirve para reiniciar rápidamente el software de TRASSIR (**Software**) o todo el servidor (**Hardware**) desde la interfaz del administrador.

Huella digital SSL. Cada servidor tiene un identificador único. Este identificador sirve para verificar la autenticidad del servidor cuando se conecta a él a través de la red. Puede utilizar el botón **Guardar certificado...** para guardar el código hash en un archivo, por ejemplo, en una memoria USB.



Los indicadores de salud son parámetros de funcionamiento del servidor que permiten detectar rápidamente errores críticos para el funcionamiento del mismo. Duplican los indicadores de salud mostrados en [Panel de control principal](#).

Configuración de la estación de trabajo:



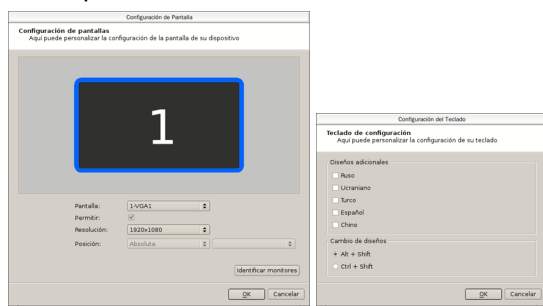
- **Inicio de sesión automático por usuario** - nombre del usuario cuya cuenta se utilizará para iniciar la sesión en el servidor cuando se inicie TRASSIR. Por defecto está configurado como "ninguno", es decir, el acceso al servidor se realiza con el nombre de usuario y la contraseña.
- **Aceleración de vídeo** - "OpenGL" o "DirectDraw". Especifique el valor que mejor se adapte a la tarjeta de vídeo utilizada.
- **Dispositivo de reproducción de audio** - un dispositivo que reproduce el audio del micrófono conectado a la cámara.
- **Dispositivo de captura de audio**: dispositivo que transmite el audio desde el servidor de vídeo a un altavoz conectado a la cámara.

- **período de inactividad permitido** es el tiempo durante el cual el operador no usó la interfaz TRASSIR en su trabajo. Marque **Cerrar sesión cuando** esté inactivo. Una vez transcurrido el tiempo seleccionado, aparecerá una advertencia en la pantalla que indica que la sesión actual se cerrará después de 60 segundos y se activará la cuenta atrás.



Si el marcador **Cierre la sesión cuando** está inactivo, no aparece ninguna advertencia. Puede realizar un seguimiento de la inactividad del operador a través de la auditoría (véase la sección “[Auditoría de las acciones de los usuarios](#)”).

- **Guardar capturas de pantalla en** - carpeta en la que se guardarán por defecto las capturas de pantalla realizadas con el botón "S". La ubicación de la carpeta puede ser especificada manualmente, o seleccionada usando el botón **Guardar capturas de pantalla**.
- **Lenguaje** - lenguaje de la interfaz. Al seleccionar el valor predeterminado El idioma de la interfaz cambiará al idioma seleccionado durante la instalación.
- **Aceleración por hardware** - permite un uso óptimo de los recursos del sistema si el dispositivo lo admite.
- Los botones **Configuración de la pantalla...** y **Configuración del teclado...** abren las ventanas de configuración correspondientes.



Configuración de la estación de trabajo

Inicio de sesión automático: Ninguno

Dispositivo de reproducción de audio: por defecto

Dispositivo de captura de audio: por defecto

Período de inactividad: 30 min

Cerrar sesión cuando está inactivo: ☐

Idioma: español, castellano

Aceleración de hardware: ☐

Configuración de pantalla... Configuración de teclado...

El marcador **Aceleración por hardware** y los botones **Configuración de la pantalla...** y **Configuración del teclado...** aparecen en la configuración en caso de conexión local o remota al servidor con TRASSIR OS.

Puertos de servidor

Puerto TCP/IP de servidor (control): 3000 (se requiere reinicio de programa)

Puerto TCP/IP de servidor (video): 3001 (se requiere reinicio de programa)

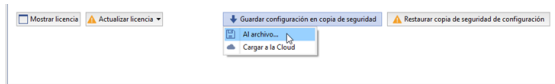
Puertos del servidor:

- **Puerto del servidor TCP/IP (gestión)** - puerto para la gestión del servidor.
- **Puerto del servidor TCP/IP (video)** - puerto para la transmisión de vídeo.

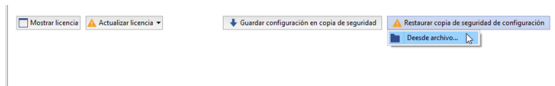
Botones:

- **Información sobre el hardware** - muestra la versión del sistema operativo y la configuración del hardware del servidor.
- **Guardar copia de seguridad de la configuración** - En cualquier momento puede hacer una copia de seguridad de la configuración del sistema y guardarla localmente o en TRASSIR Cloud. En el caso de la copia de seguridad local,

se crea un archivo de texto con la configuración `_tlserver.settings`, que está en la carpeta de instalación del sistema por defecto.



- **Restaurar copia de seguridad de la configuración** - restaurar la configuración desde una copia de seguridad creada previamente y guardada localmente o en TRASSIR Cloud.



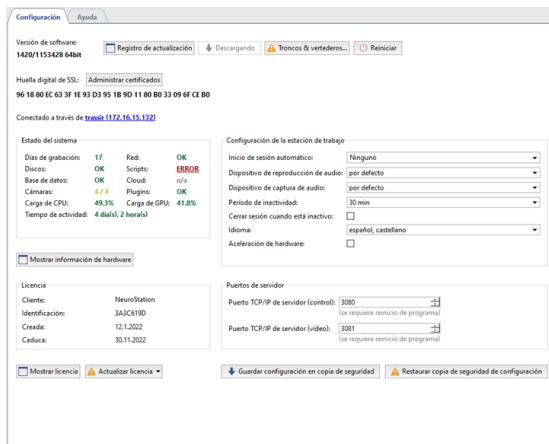
Para más detalles sobre el almacenamiento de copias de seguridad en TRASSIR Cloud, consulte [“Conexión del servidor a TRASSIR Cloud”](#).

- **Mostrar licencia** - muestra el texto del archivo de licencia. Utilice este botón para ver los permisos y restricciones disponibles en el sistema.
- **Actualizar licencia** - Puede especificar un nuevo archivo de licencia de servidor directamente desde la ventana de configuración. Es posible que tenga que actualizar el archivo de licencia, por ejemplo, al ampliar el sistema.



- [“Configuración del archivo en el servidor”](#)
- [“Configurar una conexión a la base de datos”](#)
- [“Configuración de los parámetros del dispositivo”](#)
- [“Definición de los permisos de usuario”](#)
- [“Establecer una conexión con el nuevo servidor”](#)

Configuración del servidor remoto



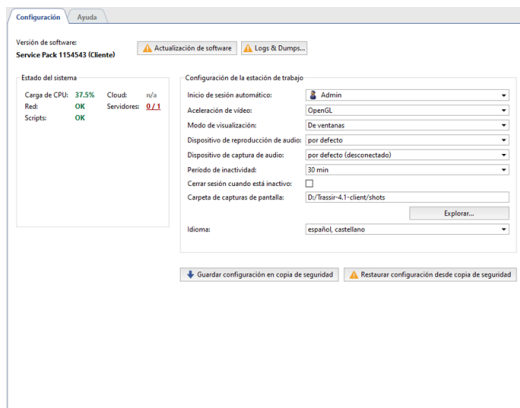
La ventana principal de configuración del servidor remoto muestra la misma información que [configuración del servidor local](#).



Al cambiar el idioma en la configuración del servidor conectado, se cambia el idioma de la interfaz de ese servidor.

Línea **Conectada a través de [nombre del servidor]([Dirección IP del servidor])** muestra el servidor conectado al servidor local o al cliente. Para más información sobre cómo conectar servidores remotos, consulte [“Establecer una conexión con el nuevo servidor”](#).

Configuraciones del cliente



La siguiente información se muestra en la ventana principal de configuración del cliente:

- **Versión del software** - la versión actual de TRASSIR, compuesta por el número de versión de los módulos principales (Service Pack).

Botones:

- **Actualización del software** se utiliza para actualizar los módulos TRASSIR y los controladores de las cámaras IP sin necesidad de reinstalar el software. Tras la actualización, TRASSIR se reiniciará automáticamente. Para una descripción detallada de la función, véase [“Actualización del software TRASSIR”](#).
- **Registros y descargas...** abre una ventana para seleccionar los archivos del sistema TRASSIR que se enviarán al soporte técnico. Para una descripción detallada de la función, consulte [“Registros y descargas”](#).

Los indicadores de salud son parámetros de funcionamiento del servidor que permiten detectar rápidamente errores críticos para el funcionamiento del mismo. Duplican los indicadores de salud mostrados en [Panel de control principal](#).

Configuración de la estación de trabajo:

- **Inicio de sesión automático por usuario** - nombre del usuario cuya cuenta se utilizará para iniciar la sesión en el servidor cuando se inicie TRASSIR. Por defecto está configurado como "ninguno", es decir, el acceso al servidor se realiza con el nombre de usuario y la contraseña.
- **Aceleración de vídeo** - "OpenGL" o "DirectDraw". Especifique el valor que mejor se adapte a la tarjeta de vídeo utilizada.
- **Modo de ventana** - seleccione para mostrar la ventana principal de TRASSIR en una ventana separada o en toda la pantalla.
- **Dispositivo de reproducción de audio** - un dispositivo que reproduce el audio del micrófono conectado a la cámara.
- **Dispositivo de captura de audio**: dispositivo que transmite el audio desde el servidor de vídeo a un altavoz conectado a la cámara.
- **Período de inactividad permitido** es el tiempo durante el cual el operador no usó la interfaz TRASSIR en su trabajo. Marque **Cerrar sesión cuando esté inactivo**. Una vez transcurrido el tiempo seleccionado, aparecerá una advertencia en la pantalla que indica que la sesión actual se cerrará después de 60 segundos y se activará la cuenta atrás.



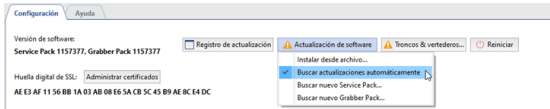
Si el marcador **Cerrar sesión cuando esté inactivo** no está activado, no aparece ninguna advertencia. Puede realizar un seguimiento de la inactividad del operador a través de la auditoría (véase la sección *“Auditoría de las acciones de los usuarios”*).

- **Guardar capturas de pantalla en** - carpeta en la que se guardarán por defecto las capturas de pantalla realizadas con el botón "S". La ubicación de la carpeta puede ser especificada manualmente, o seleccionada usando el botón **Resumen**.
- **Lenguaje** - lenguaje de la interfaz. Al seleccionar **por defecto**, el idioma de la interfaz cambiará al idioma seleccionado durante la instalación.

Actualización del software TRASSIR



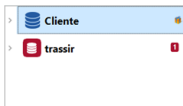
TRASSIR puede actualizarse de forma local o remota mediante [conectándose a él](#) mediante un cliente.



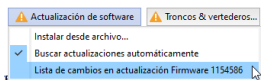
La función **Actualización del software** se utiliza para actualizar el software del servidor y los controladores de los dispositivos IP. Para comprobar si hay una actualización disponible, seleccione uno de los elementos:

- **Buscar un nuevo ServicePack...**
- **Buscar un nuevo GrabberPack...**

Si TRASSIR Cloud encuentra la actualización que necesita, se le presentará una lista de cambios y se le pedirá que la descargue.



Para detectar automáticamente las actualizaciones en TRASSIR Cloud, establezca el marcador **Buscar las actualizaciones automáticamente**. Si se detecta una actualización, el botón **Actualización del software** comenzará a parpadear y aparecerá un icono en el árbol de configuración.



Al hacer clic en el botón **Actualización del software**, en lugar de los elementos de menú **Buscar un nuevo ServicePack...** y **Buscar un nuevo GrabberPack...** verá una actualización sugerida. Para ver la lista de cambios y activar la función de actualización, haga clic en el elemento correspondiente.

También puede descargar un archivo de actualización desde [nuestro sitio web](#) y actualizar TRASSIR manualmente. En este caso seleccione **Instalar actualización desde archivo...** y especifique el archivo de actualización.



Dependiendo del sistema operativo y del método de instalación, TRASSIR se reiniciará automáticamente:

- **Servidor TRASSIR para Windows (instalado como aplicación independiente)** o **TRASSIR-client** - solo se reiniciará la aplicación TRASSIR;
- **TRASSIR para Windows (instalado como servicio)** o **TRASSIR OS** - reiniciará el sistema operativo Windows o TRASSIR OS.



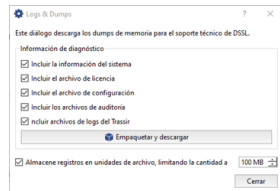
- **“Configuración del servidor local”**
- **“Configuración del servidor remoto”**
- **“Configuraciones del cliente”**

Registros y descargas

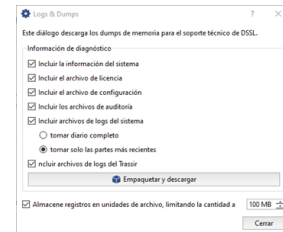
Todas las acciones de TRASSIR se registran. Y en caso de fallo del software, se crean descargas con información sobre el fallo de la operación TRASSIR en el disco. Esta función recogerá y preparará toda la información necesaria, con la que el personal de asistencia técnica podrá encontrar la causa del fallo y ofrecer recomendaciones para su eliminación.

La lista de elementos a seleccionar depende del sistema operativo en el que se esté ejecutando TRASSIR:

TRASSIR para Windows



TRASSIR OS



Seleccione los elementos necesarios y haga clic en **Empaquetar y descargar**. Envíe el archivo resultante al servicio técnico.



- “Configuración del servidor local”
- “Configuración del servidor remoto”
- “Configuraciones del cliente”

TRASSIR Cloud

Nube TRASSIR es un servicio profesional basado en la nube para la videovigilancia a través de Internet. Estas son sus principales características y ventajas:

- **Fácil configuración:** conecte equipos sin direcciones IP directas al servicio en la nube y navegue sin pensar en la configuración.
- **Monitor de estado** - obtener información completa del estado de los equipos conectados.
- **Control de la situación:** reciba notificaciones de todos los dispositivos (por correo electrónico y sms) para mantenerse informado.
- **Historia:** vea el historial de notificaciones y el estado del equipo en su cuenta personal o en la aplicación móvil.
- **Almacenamiento y visualización:** los datos de la cámara se almacenan en la nube y se pueden ver desde cualquier dispositivo.
- **Dispositivos en el mapa:** especifica las coordenadas de las ubicaciones de los equipos y los visualiza en el mapa.

Además **TRASSIR Cloud** es un almacenamiento en red para los archivos de licencia y las configuraciones de los servidores de TRASSIR 4 que, en caso de pérdida, se pueden restaurar desde la nube. Esto le permitirá volver a poner en marcha su servidor en cuestión de minutos.



Si aún no tiene una cuenta de TRASSIR Cloud, vaya a cloud.trassir.com y cree una. Para más información sobre las características y funcionalidades del servicio en la nube, consulte la [guía de TRASSIR Cloud](#).



- [“Conexión del servidor a TRASSIR Cloud”](#)
- [“Conexión del cliente a TRASSIR Cloud”](#)

Conexión del servidor a TRASSIR Cloud



Si aún no tiene una cuenta de TRASSIR Cloud, vaya a cloud.trassir.com y cree una. Para más información sobre las características y funcionalidades del servicio en la nube, consulte la [guía de TRASSIR Cloud](#).

Antes de conectarse al servicio TRASSIR Cloud, asegúrese de marcar **Habilitar Tracer Cloud** esté activada. Introduzca **Nombre de usuario** y **Ticket**. El nombre de usuario es el correo electrónico que se introduce para acceder a la nube, y el ticket se encuentra en el área privada de la nube.

Si se producen errores en el funcionamiento de TRASSIR Cloud, se mostrarán en el campo **Estado**. El campo **Saldo** muestra la cantidad de dinero que queda en el saldo de la cuenta de usuario de la nube autorizada en este servidor. Cada servidor conectado a la nube puede almacenar copias de seguridad de su configuración en la nube. Marque **Copia de seguridad automática de la configuración del servidor** y el servidor TRASSIR guardará el archivo de ajustes de configuración en la nube (`_tlserver.settings`) y un archivo de licencia (`Trassir License.txt`). Cuando el número de copias de seguridad en la nube llegue a 10, las nuevas sustituirán a las antiguas.



Cuando se conecte el servidor a la nube por primera vez, las primeras 5 copias de seguridad se guardarán cada 2 horas y las siguientes cada 30 días. Si es necesario, usted siempre puede actualizar la última copia de seguridad manualmente (véase la sección [“Configuración del servidor local”](#)).

Marcar **Permitir la conexión al servidor desde la nube** para conectarse a este servidor y utilizar [Tecnología CloudConnect](#).

Además, el servicio TRASSIR Cloud está diseñado para almacenar el archivo. Marque **Permitir la sincronización del archivo a la nube** para permitir que el archivo se transfiera a la nube desde los dispositivos conectados a este servidor.



Para transferir el archivo a la nube, debes tener activado el servicio correspondiente. Para más información, consulte [el manual de TRASSIR Cloud](#).

Para acceder a los canales de la nube y a los usuarios de la nube, vincule el servidor TRASSIR a una cuenta de la nube. Para ello, marque **Importar usuarios y canales desde la nube** y seleccione una de las opciones de comunicación en la nube:

- **Iniciar sesión a través de la nube** - En este caso es necesario iniciar sesión en el servidor TRASSIR bajo la cuenta de usuario de la nube con la que este servidor se añade a la lista de dispositivos disponibles. Además, obtienes acceso a todos los dispositivos en la nube de este usuario.
- **Iniciar sesión como otro usuario de la nube** - Introduzca su nombre de usuario de la nube y la contraseña y tendrá acceso a todos sus dispositivos de la nube.

Marque **Mostrar canales de la nube** en la lista de dispositivos conectados para que aparezcan los canales de la cámara de la nube. El funcionamiento de las cámaras en la nube depende de la velocidad a la que se conecten a TRASSIR Cloud. Consulte [Cámaras en la nube en TRASSIR](#) para obtener más detalles sobre las restricciones.



- *“Ejecutar software e iniciar sesión”*
- *“Conexión del cliente a TRASSIR Cloud”*

Conexión del cliente a TRASSIR Cloud



Si aún no tiene una cuenta de TRASSIR Cloud, vaya a cloud.trassir.com y cree una. Para más información sobre las características y funcionalidades del servicio en la nube, consulte la [guía de TRASSIR Cloud](#).

Antes de conectarse al servicio TRASSIR Cloud asegúrese de que la casilla **Activar TRASSIR Cloud** esté marcada. Seleccione una de las opciones para acceder a los dispositivos de la nube:

• Acceso a cualquier dispositivo con cuenta en la nube

Seleccione **Iniciar sesión a través de la nube** y deje vacío el campo **Enlazar con el usuario de la nube**. Ahora cualquier usuario de la nube puede autorizar y obtener acceso a los dispositivos de la nube en la cuenta personal, incluidos los dispositivos compartidos.



Tenga en cuenta que si el campo **Enlace a un usuario de la nube** vacía, después de la autorización, el usuario obtendrá los derechos de administrador de clientes de TRASSIR.

• Acceso a los dispositivos de una sola cuenta en la nube

Seleccione **Iniciar sesión a través de la nube** y en el campo **Enlazar a usuario de la nube** introduzca el nombre de la cuenta de la nube.

En este caso los usuarios locales y los de la cuenta en la nube podrán autorizar al cliente.

Después de la autorización, los usuarios de la nube sólo verán los dispositivos que hayan sido añadidos directamente al armario de la nube y cuyo acceso esté permitido en la configuración de los derechos de los usuarios.



Para obtener más información sobre la configuración de los derechos de acceso de los usuarios de la nube, consulte la Guía en TRASSIR Cloud (sección ???). Para configurar los derechos de los usuarios locales, consulte la sección [“Definición de los permisos de usuario”](#).

• Acceso a los dispositivos de la nube como usuario local

Seleccione **Iniciar sesión como otro usuario de la nube** e introduzca el nombre y la contraseña del usuario de la nube.

Ahora sólo los usuarios locales pueden conectarse al cliente, con acceso a los dispositivos en la nube del usuario introducido.

Marque **Mostrar canales de la nube** en la lista de dispositivos conectados para que aparezcan los canales de la cámara de la nube. El funcionamiento de las cámaras en la nube depende de la velocidad a la que se conecten a TRASSIR Cloud. Consulte [Cámaras en la nube en TRASSIR](#) para obtener más detalles sobre las restricciones.



- *“Ejecutar software e iniciar sesión”*
- *“Conexión del servidor a TRASSIR Cloud”*

Cámaras en la nube en TRASSIR

El funcionamiento de las cámaras en la nube depende de la velocidad a la que se conecten a TRASSIR Cloud.

Función	Básico	Estándar SD	Estándar HD	Estándar HD+
Visualización de vídeo en directo	5 minutos	10 minutos	20 minutos	40 minutos
Visualización del archivo	1 minuto	10 minutos	20 minutos	40 minutos
Exportación del archivo Longitud máxima del fragmento	10 minutos	10 minutos	1 hora	2 horas

Para obtener más información sobre la conexión de cámaras a la nube y la selección de una tarifa, consulte la [Guía de TRASSIR Cloud](#).



- *“Conexión del servidor a TRASSIR Cloud”*
- *“Ejecutar software e iniciar sesión”*

Archivo

Un archivo es un depósito de datos de vídeo grabados que puede construirse en uno o varios discos. El número de discos necesarios para la organización del archivo y su volumen depende de la profundidad del archivo que debe garantizarse.

Durante la grabación del archivo, los datos se distribuyen uniformemente en todos los discos disponibles en el sistema. Una vez que están llenos, el proceso de sobrescritura se inicia automáticamente y el archivo comienza a borrarse por el final, es decir, los registros más antiguos se borran primero.

El funcionamiento del archivo TRASSIR tiene una serie de características que hay que tener en cuenta a la hora de construir un sistema de videovigilancia, a saber:

- TRASSIR también puede funcionar sin archivo, en cuyo caso el sistema sólo le permitirá ver el vídeo en tiempo real, sin guardarlo en el disco.
- TRASSIR no puede utilizar la partición del sistema para escribir el archivo.
- Se pueden utilizar discos duros de al menos 10 GB de capacidad para el archivo. Si hay discos más pequeños en el sistema, no pueden utilizarse para el archivo (para tales discos, el campo **Estadísticas** mostrará "No adecuado"). La única excepción son los discos que ya contienen datos de archivo (estos discos serán disponibles sólo para lectura).

Al acceder al archivo, el procedimiento de escritura tiene prioridad, es decir, TRASSIR siempre intenta utilizar los recursos disponibles para escribir los datos. Se aplican las siguientes normas:

- Si se intenta leer el archivo y escribir en él al mismo tiempo y el sistema se queda sin recursos, el sistema sólo comenzará a escribir datos (las operaciones de lectura se detendrán).
- Si sigue habiendo escasez de recursos, el sistema utilizará un búfer de memoria de 500 MB para la grabación de vídeo. Si se agota y los recursos siguen siendo insuficientes, TRASSIR generará un mensaje de error y parte de los datos del archivo no se registrarán.



- *["Configuración del archivo en el servidor"](#)*
- *["Configuración del archivo en el cliente"](#)*
- *["Selección del número de discos para el archivo"](#)*
- *["Canales perdidos"](#)*

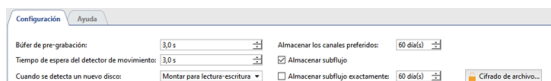
Configuración del archivo en el servidor



Esta sección proporciona información sobre la configuración del archivo en el servidor TRASSIR. También le recomendamos que lea las secciones: “[Archivo](#)” y “[Selección del número de discos para el archivo](#)”.

En la ventana **Configuración** -> **Archivo** se puede definir cual de los discos y en que modo se puede utilizar para el archivo.

Los principales ajustes del archivo se encuentran en la parte superior. A continuación se muestra una lista de las unidades utilizadas por el sistema (incluidas las unidades de red, los discos duros externos, las unidades flash, etc.), sus estadísticas y su configuración.



- **Búfer de pregrabación** - Tamaño del búfer de datos de vídeo en segundos (rango de valor de 0 a 10 segundos). El búfer del Tamaño especificado de TRASSIR siempre se almacenará en la memoria. Cuando se produce un evento, el búfer se inserta en el Inicio del video asociado. Esto permitirá que el operador vea un video de archivo en el futuro, no desde el momento en que se registró un evento (por ejemplo, la apertura de la puerta), sino unos segundos antes (quién y cómo se acercó a esa puerta).
- **Tiempo de espera del detector de movimiento** - después de recibir información del detector sobre el cese del movimiento en el cuadro, durante este tiempo se considerará que el movimiento en el cuadro aún continúa. Esta opción permite añadir unos segundos más al final de la grabación (valor entre 0 y 10 segundos) en lugar de cortar la grabación inmediatamente después de que el movimiento se haya detenido.
- **Cuando se detecta un nuevo disco** - permite configurar la reacción de TRASSIR a la aparición de un nuevo disco en el sistema (por ejemplo, cuando se conecta un nuevo disco de red o una unidad flash). El parámetro tiene 3 valores:
 1. **Ignorar** - el disco aparecerá en la lista, pero el sistema lo ignorará, solo puede habilitar el disco manualmente.
 2. **Montar sólo lectura** - no se escribirá en el disco, pero si contiene ficheros de archivo TRASSIR, estarán disponibles en TRASSIR como [canales perdidos](#).
 3. **Montar en grabación** - Cuando aparezca una nueva unidad en el sistema, TRASSIR la utilizará automáticamente para guardar el archivo.

TRASSIR permite grabar 2 flujos de datos de vídeo procedentes del dispositivo: flujo principal y flujo secundario. Dado que el subflujo suele ser varias veces más pequeño que el flujo principal, su grabación permite aumentar significativamente la profundidad del archivo manteniendo inalterado el espacio en disco. Además, el uso del segundo flujo permite reducir significativamente los requisitos de ancho de banda de la red mientras se visualizan los datos de archivo de varios canales simultáneamente en una conexión cliente-servidor.

Si es necesario, puede [marcar](#) uno o más canales como privilegiados y establecer una profundidad de archivo arbitraria para el flujo principal (principal).

- **Almacenar canales privilegiados**: permite establecer la profundidad de archivo necesaria para determinados canales.
- **Guardar sub-flujo** - permite la grabación de un flujo adicional.
- **Guardar el subflujo exactamente** - Permite asignar una profundidad de archivo deseada a los subflujos. Si no se asigna ninguna profundidad, el subflujo se borrará junto con el flujo primario.



Tenga cuidado al establecer los valores de extensión de los archivos. Es posible que los intentos de proporcionar la extensión de archivo requerida para los sub-flujos y/o los canales privilegiados resulten en una situación en la que no habrá espacio para un archivo normal. Si durante el proceso de grabación la extensión del archivo para el flujo principal es inferior a 24 horas, el sistema emitirá un aviso de que los parámetros de grabación del archivo son incorrectos.

Si no está marcado **Almacenar exactamente el sub-flujo**, la extensión del archivo del sub-flujo será igual a la mayor extensión del flujo principal o privilegiado. En este caso, el archivo de subflujos contendrá vídeo de los canales de los dispositivos en los que esté activada la grabación de subflujos (véase la sección *“Configuración de los parámetros del dispositivo”*).

Para evitar el acceso no autorizado al archivo, TRASSIR permite *cifrar los datos de vídeo almacenados*. Para configurar el cifrado, haga clic en **cifrado de archivo...**

Disco	Activar	Sólo lectura	Capacidad	Estadística
D:\	☒ Activar	☐ Sólo lectura	900.00 GB	2.49 MB/s, 0 errores
E:\	☒ Activar	☐ Sólo lectura	931.51 GB	0.00 MB/s, 0 errores

Nuevo punto de montaje:

Puede realizar ajustes específicos para cada unidad:

- Marcador **Habilitar** permite o impide el uso del disco en el sistema.
- Marcador **solo lectura** permite o impide el uso del disco para escribir datos.
- Columna **Capacidad** muestra la capacidad total de la unidad (partición).
- Columna **Estadísticas** muestra la velocidad de escritura actual del archivo en el disco y el número de errores. En algunos casos puede producirse un error de acceso al intentar escribir/leer en la unidad. Por ejemplo, si se pierde la conexión con la unidad de red, si la unidad no puede soportar demasiado flujo de escritura o si la unidad tiene problemas de hardware.



Para las unidades locales se recomienda utilizar el script "HDD Kicker". Después de algunos errores, el script es capaz de desconectar la unidad con problemas, lo que evitará la pérdida de datos.



Si la capacidad del disco es inferior a 10 GB, se marcará como "No apto" en la lista. No podrá utilizar dicho disco para la grabación de archivos, pero si contiene ficheros de archivo TRASSIR, aparecerá en la lista con la casilla "Sólo lectura" seleccionada.

Nuevo punto de montaje - añadir una carpeta arbitraria para el posterior uso de su espacio en disco por el archivo. Añadir un nuevo punto de montaje puede ser útil si, por ejemplo, se quiere ver los ficheros de archivo grabados en otro servidor con el que no hay conexión de red. Puede especificar una carpeta utilizando el botón **Ver** o introducir la ruta manualmente y hacer clic en **Añadir**. No es necesario realizar ninguna otra acción en el archivo. Los datos de archivo añadidos con el nuevo punto de montaje estarán disponibles en TRASSIR como *canales perdidos*.

Gestión de archivos		Gestión de Backup	
Flujo principal:	1597.62 GB / 815.9 Dias = 1.96 GB/Día	Flujo principal:	0.00 GB / 0.0 Dias = - GB/Día
Los canales preferidos:	36.26 GB / 7.0 Dias = 5.17 GB/Día	Subflujo:	0.00 GB / 0.0 Dias = - GB/Día
Subflujo:	34.25 GB / 746.8 Dias = 0.05 GB/Día	De hardware:	0.00 GB / 0.0 Dias = - GB/Día

La parte inferior de la ventana muestra las estadísticas generales del archivo. Puede ver la profundidad de los días y la cantidad total de datos por flujo principal y subflujo por separado, así como las estadísticas de los canales privilegiados. Aquí también puede ver un cálculo del espacio de disco necesario para almacenar un día de registros de archivo.

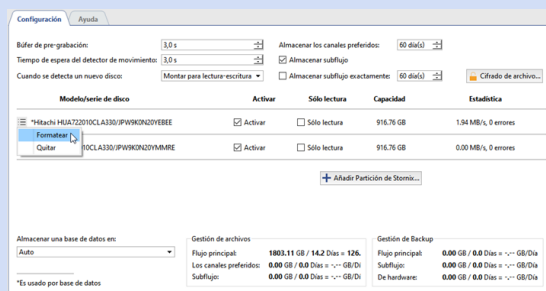


El archivo de la versión 4.0 admite una actualización gradual del archivo con la versión TRASSIR 3.1. Todo el archivo de versiones anteriores estará disponible como *canales perdidos*, y se borrará a medida que se grabe uno nuevo.



En **TRASSIR OS** hay algunas diferencias en el menú de configuración del archivo. Esto es:

- No hay ningún ajuste de **Nuevo punto de montaje**, es decir, no se puede conectar una carpeta arbitraria en el archivo;
- Comando **Format** puede ser activado desde el menú contextual, que borrará las antiguas entradas de archivo o preparará una nueva unidad para la grabación de archivos;
- hay una opción **Almacenar base de datos en** que permite seleccionar una unidad para almacenar la base de datos de TRASSIR. La unidad seleccionada se marcará con un * en la lista de unidades de archivo.



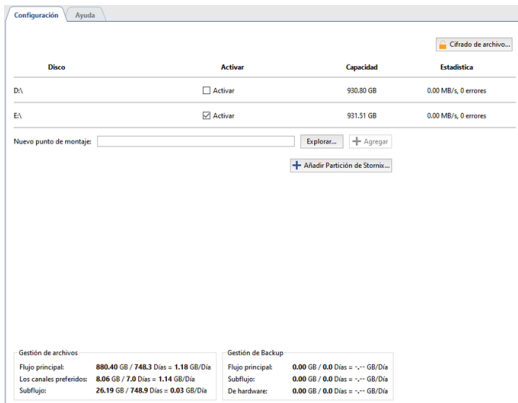
- “*Archivo*”
- “*Cifrado de archivo*”
- “*Selección del número de discos para el archivo*”
- “*Conexión de almacenamiento de datos en red*”
- “*Grabación de canales de red*”
- “*Canales perdidos*”

Configuración del archivo en el cliente



Esta sección proporciona información sobre como configurar el archivo en el cliente TRASSIR. También le recomendamos que lea las secciones: [“Archivo”](#) y [“Selección del número de discos para el archivo”](#).

En la ventana **configuración del cliente** - > **archivo** puede definir cuales de los discos y en que modo se pueden utilizar para el archivo.



Puede realizar ajustes específicos para cada unidad:

- Marcador **Habilitar** permite o impide el uso del disco en el sistema.
- Columna **Capacidad** muestra el volumen completo del disco (partición).
- Columna **Estadísticas** muestra la velocidad de escritura actual del archivo en el disco y el número de errores. En algunos casos, puede producirse un error de acceso al disco de escritura/lectura. Por ejemplo, si se pierde la comunicación con una unidad de red, si la unidad no puede manejar demasiado flujo de escritura o si la unidad tiene problemas de hardware.



Para las unidades locales, se recomienda usar el script "HDD Kicker". Después de varios errores, el script es capaz de apagar el disco con problemas, lo que evitará la pérdida de datos.



Si el volumen del disco es inferior a 10 GB, se marcará como "No apto" en la lista. Si el disco contiene archivos guardados de TRASSIR, marque **Incluir** para verlos.

Nuevo punto de montaje: añade una carpeta aleatoria para utilizarla más tarde en el archivo. Agregar un nuevo punto de montaje puede ser útil si, por ejemplo, desea ver los archivos archivados grabados en otro servidor que no está conectado a través de la red. Puede especificar una carpeta con el botón **Examinar**, o bien escribir la ruta manualmente y hacer clic en el botón **Agregar**. No se requieren acciones adicionales con el archivo. Los datos archivados agregados con el nuevo punto de montaje estarán disponibles en TRASSIR como **canales perdidos**.

Gestión de archivos		Gestión de Backup	
Flujo principal:	1597.62 GB / 815.9 Días = 1.96 GB/Día	Flujo principal:	0.00 GB / 0.0 Días = ~ GB/Día
Los canales preferidos:	36.26 GB / 7.0 Días = 5.17 GB/Día	Subflujos:	0.00 GB / 0.0 Días = ~ GB/Día
Subflujos:	34.25 GB / 7468.9 Días = 0.05 GB/Día	De hardware:	0.00 GB / 0.0 Días = ~ GB/Día

Para evitar el acceso no autorizado al archivo, TRASSIR permite **encriptar los datos de vídeo almacenados**. Haga clic en **Archive-encrypt...** para configurar el cifrado.

En la parte inferior de la ventana se muestran las estadísticas generales del archivo. Puede ver el registro de días y la cantidad total de datos por separado en las transmisiones principales y secundarias, así como las estadísticas en los canales preferidos. Aquí se presenta el cálculo del espacio de disco requerido para almacenar un día de registros archivados.



El archivo de la versión 4.0 Admite una actualización gradual del archivo con la versión TRASSIR 3.1. Todo el archivo de versiones anteriores estará disponible como *canales perdidos*, y se borrará a medida que se grabe uno nuevo.

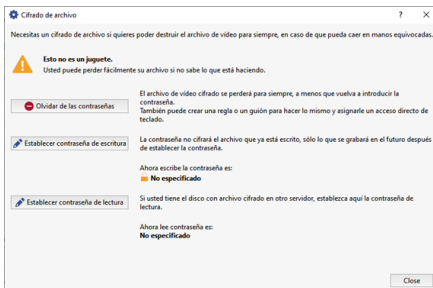


- *“Configuración del archivo en el servidor”*
- *“Selección del número de discos para el archivo”*
- *“Canales perdidos”*

Cifrado de archivo

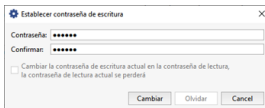


Las acciones incorrectas al usar la función de cifrado de archivo pueden causar una pérdida permanente. Le recomendamos que se ponga en contacto con nuestro soporte técnico antes de utilizar esta función TRASSIR.



De forma predeterminada, TRASSIR no usa cifrado de archivo. Es decir, un archivo guardado en un servidor se puede transferir a otro y ver sin problemas en él.

Para activar el cifrado de archivo es necesario **Establecer una contraseña de registro**.

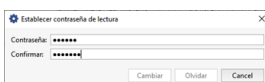


El archivo guardado antes de activar el cifrado se almacenará sin cifrar. Todo el archivo posterior grabado después de establecer la contraseña será encriptado. Al mismo tiempo, el cifrado del archivo no afectará el funcionamiento actual del servidor, es decir, todas las operaciones con el archivo estarán disponibles, así como antes de activar el cifrado. Cuando se transfiere un archivo encriptado a otro servidor, todas las operaciones de manejo del archivo, como la visualización del mismo, su exportación, etc., no estarán disponibles. Por ejemplo, si el disco duro que contiene el archivo es robado, un intruso que no conozca la contraseña con la que se ha cifrado el archivo no podrá verlo.



Si se conecta a través de la red a un servidor que tiene activada la función de encriptación del archivo, también tendrá acceso a todas las operaciones de archivo.

Para acceder a un archivo previamente encriptado se debe **Establecer una contraseña de lectura**.



Es decir, esta contraseña sólo se utilizará para descifrar el archivo con el que se cifró.



Si ha activado previamente la función de cifrado de archivos, pero desea cambiar la contraseña utilizada, puede marcar **Hacer que la contraseña de escritura actual sea una contraseña de lectura** al asignar una nueva contraseña. En este caso, el archivo encriptado con la contraseña anterior quedará inaccesible y tendrá que introducir la contraseña anterior como contraseña de lectura para poder acceder a él.

Puede utilizar el botón **Quitar contraseñas** si necesita desactivar la función de cifrado del archivo. En este caso, todo el archivo encriptado quedará inaccesible y el nuevo archivo se guardará sin encriptar. Para acceder a un archivo encriptado previamente guardado, introduzca la contraseña de lectura o reactive la encriptación del archivo utilizando la misma contraseña.



- *“Configuración del archivo en el servidor”*
- *“Archivo”*
- *“Grabación de canales de red”*
- *“Canales perdidos”*
- *“Conexión de almacenamiento de datos en red”*

Creación y configuración de una matriz RAID para la grabación de archivos



La descripción de esta configuración es para su uso en servidores **UltraStation**.



Para crear y configurar RAID en los servidores **UltraStation** se utiliza una utilidad **MegaRAID**, que está integrada en TRASSIR OS.

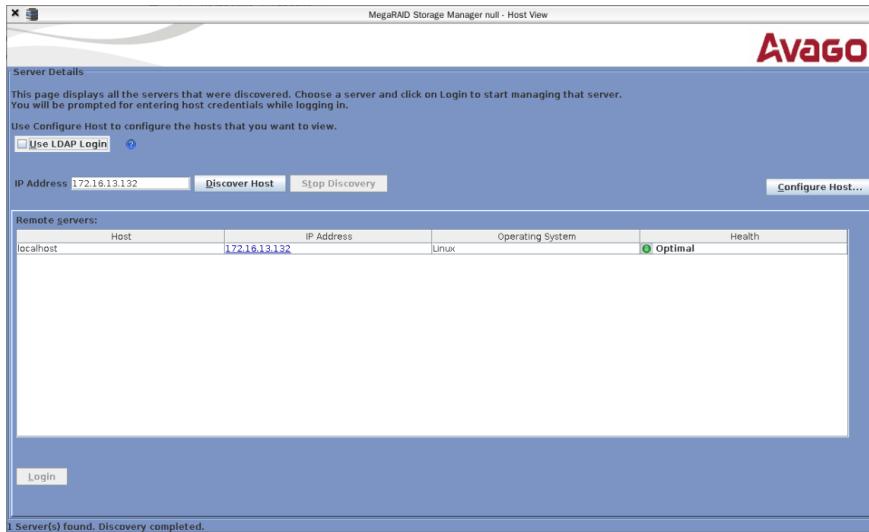
Si es necesario, puede descargar la utilidad desde www.broadcom.com y ejecutarla en cualquier PC.

Para iniciar la utilidad, realice:

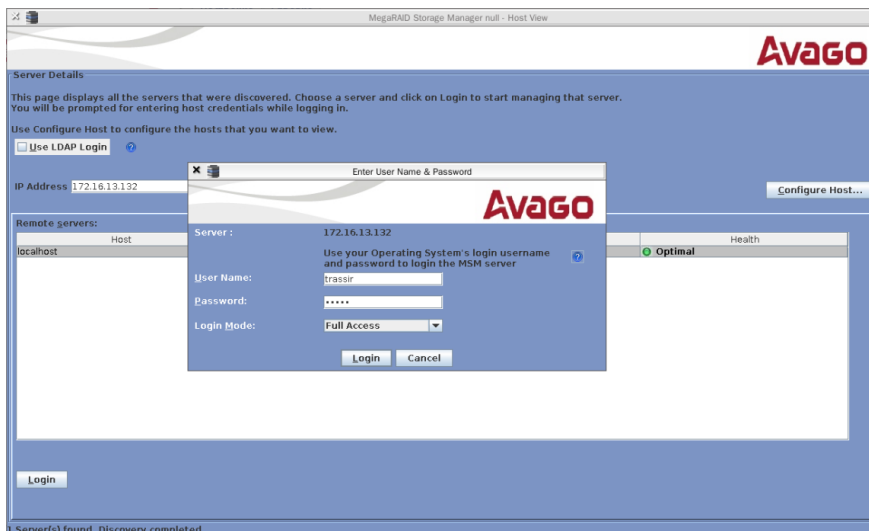
- **En Windows:** Inicie la aplicación **MegaRAID Storage Manager** previamente instalada.
- **En TRASSIR OS:** Haga clic en **LSI MegaRAID Manager** en la pestaña **Configuración del servidor** -> **Archivo**.

Creación de una matriz RAID

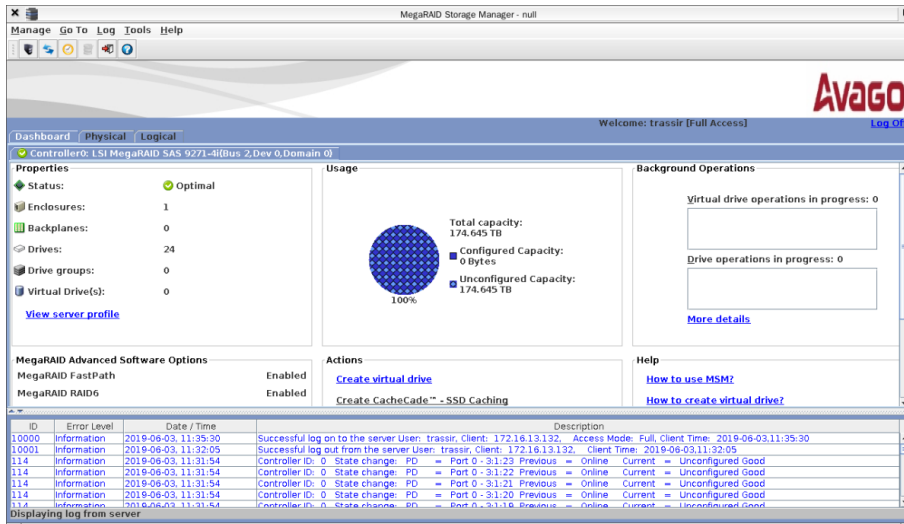
1. Introduzca la dirección IP del servidor en el campo **Dirección IP** y haga clic en **Discover Host**. El servidor encontrado aparecerá en la lista de **Servidores remotos**.



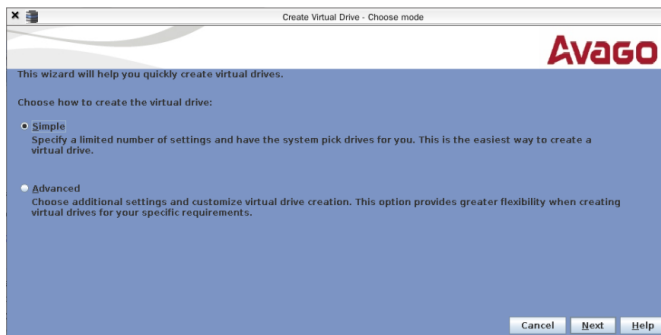
2. Para conectarse, seleccione un servidor de la lista y haga clic en **Iniciar sesión**. En la ventana que se abre:
 - en el campo **Nombre de usuario**, introduzca **trassir**;
 - en el campo **Contraseña**, introduzca la contraseña del usuario **Administrador** (por defecto: 12345);
 - En el campo **Método de conexión**, seleccione el modo de conexión **Acceso total**.



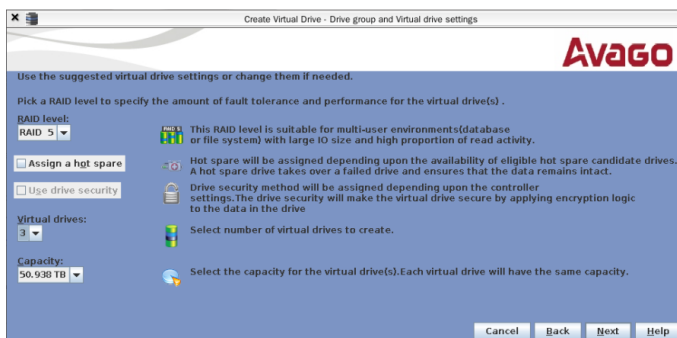
3. Una vez conectado, haga clic en el enlace **Crear unidad virtual** de la pestaña **Panel de control**.



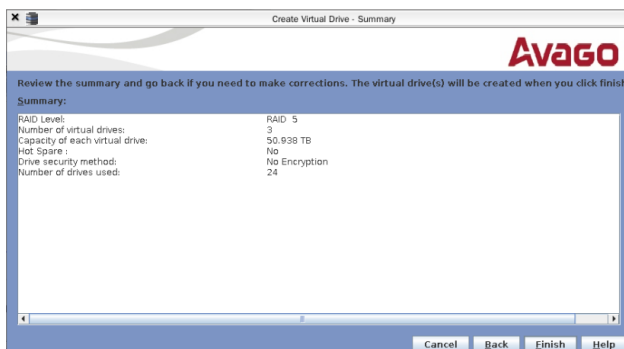
4. Seleccione **Simple** y pulse **Siguiente** para continuar.



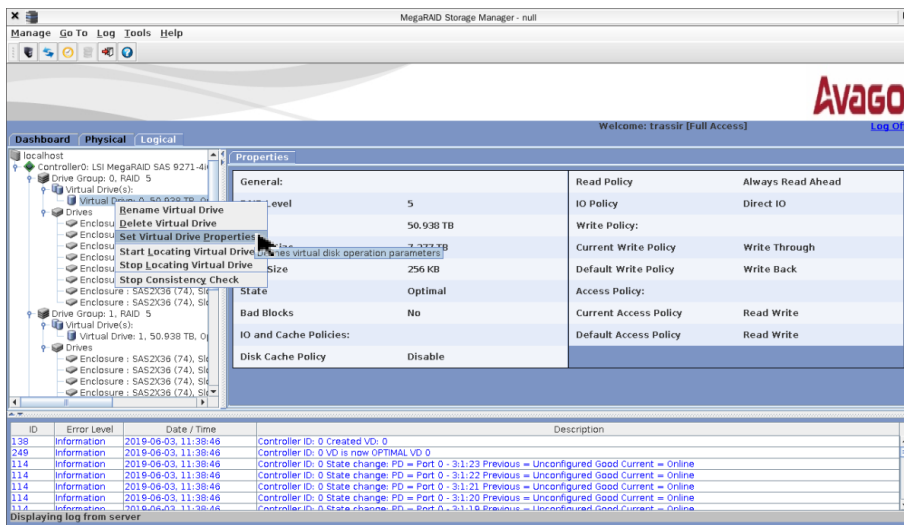
5. A continuación, en **Nivel de RAID** seleccione el nivel RAID (por defecto: RAID 5). En **Virtual drivers** seleccione el número de discos virtuales. Pulse **Siguiente** para continuar.



6. Para terminar pulse el botón **finalizar**.

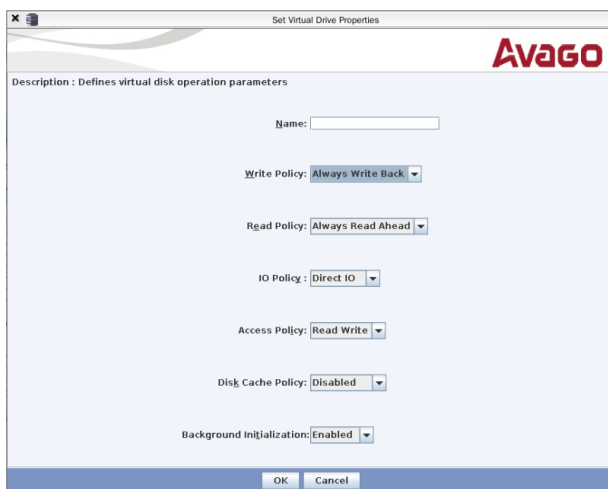


7. Abra la pestaña **Lógica** y haga clic con el botón derecho en la unidad virtual y seleccione **Configurar propiedades de la unidad virtual**

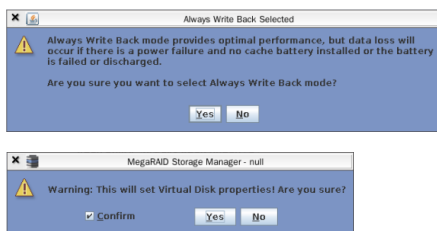


8. En la ventana abierta, en el campo **Política de escritura** seleccione **Siempre escribir de nuevo**. Deje los demás ajustes sin modificar.

Para guardar la configuración, haga clic en **OK**.



A continuación, en las alertas que aparecen, haga clic en el botón **Sí** y, a continuación, establezca la bandera **Confirm** y pulse nuevamente **Yes**.



Repita este procedimiento para todos los discos virtuales de la matriz.

9. Cierre la ventana utilidades para completar el proceso de creación de la matriz RAID. Al hacerlo, en la configuración de TRASSIR en la pestaña **Configuración del servidor** -> **Archivos** deben aparecer tantos discos como los discos virtuales creados en la matriz RAID.

Configuración Ayuda

Buffer de pre-grabación: 3.0 s Capacidad máxima de almacenamiento del archivo: 30 días Almacenar los canales preferidos: 60 días
 Tiempo de espera del detector de movimiento: 3.0 s Almacenar subfoto: ☒
 Cuando se detecta un nuevo disco: Montar para lectura-escritura Almacenar subfoto exactamente: 60 días Cifrado de archivo...

Modelo/serie de disco	Activar	Sólo lectura	Capacidad	Estadística
MR9363-4i/003be477ac2fa262b17607d10b00506	Formatear	☐ Sólo lectura	29806.13 GB	Inutilizable
MR9363-4i/0018518ba039a262b17607d10b00506	Formatear	☐ Sólo lectura	29806.13 GB	Inutilizable
MR9363-4i/00e45395ac39a262b17607d10b00506	Formatear	☐ Sólo lectura	29806.13 GB	Inutilizable

[+ Añadir Partición de Sistema...](#)

Tras el formateo, los discos estarán disponibles para su uso en TRASSIR.

Configuración Ayuda

Buffer de pre-grabación: 3.0 s Capacidad máxima de almacenamiento del archivo: 30 días Almacenar los canales preferidos: 60 días
 Tiempo de espera del detector de movimiento: 3.0 s Almacenar subfoto: ☒
 Cuando se detecta un nuevo disco: Montar para lectura-escritura Almacenar subfoto exactamente: 60 días Cifrado de archivo...

Modelo/serie de disco	Activar	Sólo lectura	Capacidad	Estadística
*MR9363-4i/003be477ac2fa262b17607d10b00506	☒ Activar	☐ Sólo lectura	29887.37 GB	23.36 MB/s, 0 errores
MR9363-4i/0018518ba039a262b17607d10b00506	☒ Activar	☐ Sólo lectura	29887.37 GB	0.00 MB/s, 0 errores
MR9363-4i/00e45395ac39a262b17607d10b00506	☒ Activar	☐ Sólo lectura	29887.37 GB	0.00 MB/s, 0 errores

[+ Añadir Partición de Sistema...](#)



- “*Archivo*”
- “*Configuración del archivo en el servidor*”
- “*Cifrado de archivo*”

Configuración de la conexión de almacenamiento en red en "TRASSIR OS" basado en Linux

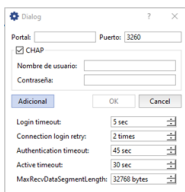


La descripción de este ajuste está pensada para su uso con "TRASSIR OS" basado en Linux

Para configurar la conexión del servidor TRASSIR al almacenamiento de red mediante iSCSI, haga clic en la pestaña iSCSI y, si es necesario, haga clic en el botón **Cambiar**, especifique **el nombre del iniciador**. Este nombre aparecerá en el registro de almacenamiento de red cuando se conecte el servidor TRASSIR.



A continuación, haga clic en **Añadir un nuevo portal...** y especifique la configuración del portal de conexión:



- **Portal** - Dirección IP o nombre DNS del portal de conexión.
- **Puerto**-puerto de Servicio iSCSI, *configurado en el almacenamiento en red*.
- Si especificó la configuración de autenticación de CHAP durante la configuración del almacenamiento en red, establezca el indicador **CHAP** e ingrese su nombre de usuario y contraseña.
- Al hacer clic en el botón **Avanzado** se abrirán más opciones de configuración de conexión. Si es necesario, modifíquelos.

Haga clic en **Aceptar** y TRASSIR intentará detectar el portal iSCSI según la configuración especificada. Se mostrará un nuevo portal en la ventana o se informará de un error de conexión.

En caso de que necesite cambiar la configuración actual de la conexión del portal, haga clic en **Configuración...** y realice los cambios necesarios en la ventana que se abre.

Para conectar el servidor TRASSIR al almacenamiento de red iSCSI, establezca el indicador **Conectar**. Esto cambiará a Conectado y la pestaña **archivo** mostrará las unidades lógicas configuradas en el almacenamiento en red.



- *"Conexión de almacenamiento de datos en red"*
- *"Configuración de almacenamiento de red "QNAP Turbo NAS" "*
- *"Conexión de almacenamiento en red en Windows"*
- *"Configuración del archivo en el servidor"*

Grabación de canales de red

El servidor TRASSIR permite grabar el archivo de los dispositivos conectados a otro servidor TRASSIR como si estos dispositivos estuvieran conectados directamente a este.



Tenga en cuenta que la capacidad de grabar canales de red y limitar el número de canales viene determinada por la licencia.

Nombre del canal	FPS	KB/s	Modo de grabación	Flujo principal	Subflujo	Preferido
Media File 2	0.00	0.00	Permanente	✓	✓	
Media File 4	0.00	0.00	Desactivar			

La parte superior de la pestaña **Grabación del canal de red** muestra las estadísticas: uso y restricciones de la licencia, estadísticas del flujo total de grabación del canal de red y la hora actual. A continuación se muestra una tabla con una lista de servidores conectados por red y sus canales que muestran el modo de grabación actual de forma visual.

Hay varios modos de grabar el canal de red:

- **Grabación continua** - la grabación será continua;
- **Detector** - la grabación tendrá lugar si hay movimiento en el cuadro;
- **Como en el servidor** - la grabación se llevará a cabo de forma similar a la configuración establecida para este canal en el servidor de red;
- **Desactivar** - desactiva la grabación de este canal.



Tenga en cuenta que habilitar la grabación manual por parte del operador del servidor de red no afecta la grabación de canales de red en su servidor.

Puede seleccionar qué flujos se grabarán y marcar uno o varios canales como privilegiados. La duración de la grabación del flujo principal para estos canales se determinará mediante la configuración especial de **archivo**.



La hora de los servidores debe estar sincronizada para que los canales de la red se graben correctamente. En la tabla junto al nombre del servidor de red se muestra su hora local, si es diferente a la de su servidor, debe configurar la sincronización horaria a través de la red. El periodo de sincronización recomendado es de 2 horas.

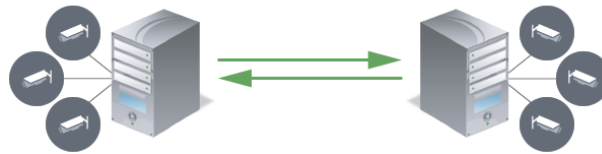


- **“Configuración del archivo en el servidor”**
- **“Archivo”**
- **“Canales perdidos”**

Sincronización del archivo

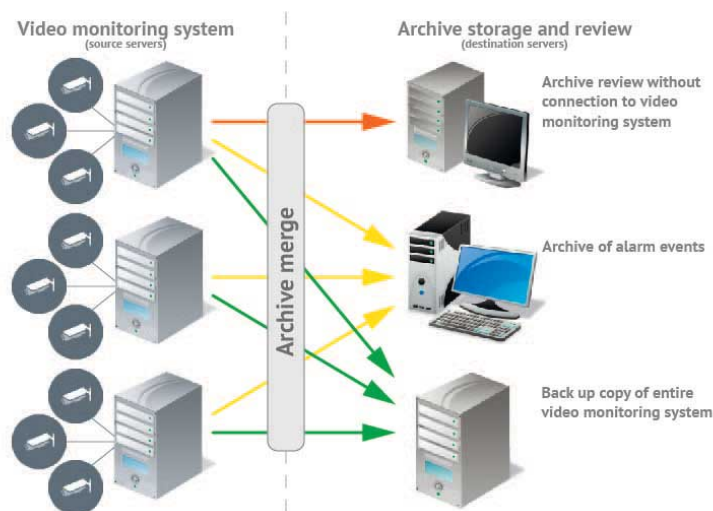
sincronización de archivos Es una tecnología única que permite transferir el archivo del servidor al que están conectados los dispositivos de videovigilancia y la grabación del archivo configurado a uno o más servidores.

Merging archives of two servers



Asignación de sincronización de archivo:

- **Copia de seguridad.** Cree copias exactas (duplicadas) de los archivos de todos los servidores de videovigilancia en un solo servidor. Al mismo tiempo, usted elige el momento en que realizar la copia, y la profundidad del archivo del servidor receptor puede ser mucho mayor que en el servidor de origen.
- **Ver el archivo sin conectarse al sistema de videovigilancia.** ahora ya no es necesario conectarse a los servidores de videovigilancia para ver el archivo. Configure la transferencia del archivo de varios servidores a uno, conectándose al cual usted verá el archivo de todo el sistema de videovigilancia.
- **Creación de un archivo de eventos de alarma.** Ahora no tiene que buscar el fragmento de archivo donde se registra un evento concreto. Configure TRASSIR para marcar un evento en el archivo como un evento de alarma. Al sincronizar el archivo, estos fragmentos de datos se copiarán en cualquier servidor en el que se puedan ver y analizar.



Características de configuración:

- La sincronización de archivos está activada y configurada en el servidor de origen.
- El número de canales que se descargan en el servidor receptor viene determinado por el número de licencias que tenga.

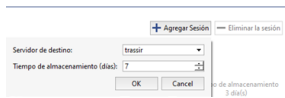


Al configurar la sincronización, se definen los siguientes parámetros **sesión de entrega**:

- **¿A dónde copiar?** Se necesita el servidor de destino al que *está conectado este servidor*.

- **¿Qué copiar?** Debe elegir si desea copiar todo el archivo o *un archivo de eventos de alarma*, así como la duración del archivo.
- **¿Cuándo copiar?** Inmediatamente cuando aparezcan las entradas en el archivo o *a una hora específica seleccionada en el horario*.

Creación de una sesión



Haga clic en **Añadir sesión** y seleccione **Servidor de destino** y **Tiempo de almacenamiento**.



Si el servidor de origen es el servidor que almacena el archivo recibido de **grabadores de vídeo personales**, entonces para transferir este archivo a otro servidor, haga clic en **Configuración de sincronización de PVR** y seleccione **Servidor de destino** y **Tiempo de almacenamiento**.



El tiempo máximo de almacenamiento del archivo en el servidor receptor es **600 días**. Por lo tanto, se puede utilizar un archivo de menor volumen en el servidor de vídeo. Instale tantos discos duros como sea posible en el servidor de origen para almacenar el archivo en unos pocos días y transfiera regularmente una copia al servidor receptor.

La configuración adicional de la sesión de acoplamiento se describe en la sección **“Configurar una sesión de sincronización de archivo en el servidor de origen”**



- **“Establecer una conexión con el nuevo servidor”**

Configurar una sesión de sincronización de archivo en el servidor de origen

Después de [crear una sesión](#), agregue los canales y seleccione los flujos cuyo archivo se transmitirá al servidor receptor. Para ello, haga clic en [Añadir canal\(s\)](#) y seleccione un canal o canales. Desmarque la casilla de verificación correspondiente si solo desea transmitir [al servidor receptor el subproceso Principal](#) o [Subproceso](#).



Si el servidor de origen es un servidor que almacena el archivo de los [grabadores de vídeo personales](#), no es necesario seleccionar los canales para transferir el archivo a otro servidor. El servidor de origen añade automáticamente a la sesión los canales que corresponden al archivo del usuario PVR. En el caso de que durante [el ingreso de un PVR](#) se seleccione el usuario "Anónimo", se mostrará el identificador del PVR en lugar del nombre del canal.

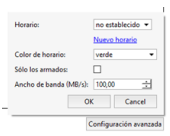


El número de canales añadidos a una sesión está limitado al número de licencias del servidor receptor. El número restante se muestra en el campo [Licencias restantes](#).



La sincronización del archivo se iniciará en cuanto se seleccione el canal. Un archivo previamente grabado no se sincronizará.

La configuración avanzada de la sesión se puede encontrar haciendo clic en [Configuración avanzada](#).

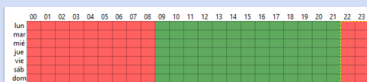


Ahí usted puede:

- **Establezca un horario de sincronización.** Seleccione un horario en el campo [Horario](#). En caso de que el horario aún no haya sido creado, haga clic en [Nuevo horario](#) y créelo. Y para modificar un horario seleccionado haga clic en el enlace [Configuración](#). A continuación, en el campo [Color de la programación](#), seleccione el color de la zona de programación durante la cual se transferirá el archivo al servidor de destino.

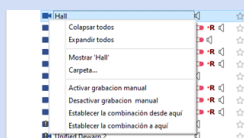


Por regla general, para la sincronización de los archivos se selecciona el momento del día con menos actividad, por ejemplo, la noche (zona roja).



El proceso de creación de la programación se encuentra en la sección ["Horarios"](#).

- **Activar el modo de transferencia de archivos de alarmas.** Para ello, marque [Sólo eventos de alarma](#).



Puede marcar un archivo grabado como alarmante:

- **Manualmente** activando el elemento de menú apropiado en el árbol de objetos.
- **Automáticamente** usando *script*. Por ejemplo, marque el Inicio de un evento alarmante cuando aparece un movimiento en el marco y el final cuando se detiene el movimiento.

- **Seleccione la velocidad de sincronización.** en el campo **ancho de Banda (MB/s)**, seleccione la velocidad máxima.



Los ajustes avanzados de sincronización del archivo son los mismos para todos los canales de la sesión. Si algún canal requiere una configuración de sincronización diferente, es necesario separarlo en una sesión aparte.



En el **diagrama circular** se muestra el progreso de la sincronización de la sesión de archivo. El anillo exterior es la sincronización del flujo adicional, el anillo interior es el flujo principal. El número indica el volumen del archivo transmitido al servidor de destino.



A continuación se muestra la información de sincronización del archivo para cada canal de sesión. Pase el cursor por encima de un bloque y observará la información sobre los datos transmitidos al servidor receptor. El color del bloque muestra el tipo de flujo que se está transmitiendo y el estado de sincronización actual:

- **gris** - no se ha realizado la sincronización;
- **verde oscuro** - se transmiten ambos flujos o sólo el principal;
- **verde claro** - sólo se transmite el flujo adicional;
- **blanco** - se espera la sincronización.



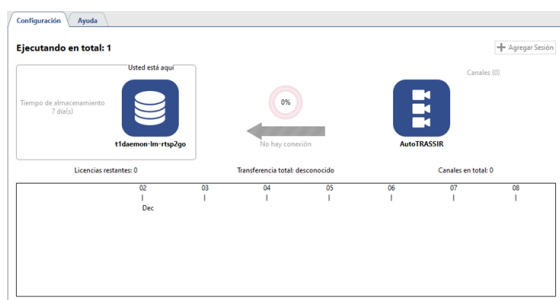
- *“Sincronización del archivo”*
- *“Establecer una conexión con el nuevo servidor”*

Visualización de la sesión de sincronización de archivos en el servidor de destino

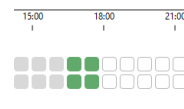
Cuando abra la configuración de la sesión en el servidor de destino, verá la misma página que [en el servidor de origen](#). Esta página no está destinada a la configuración, sino que muestra información sobre el funcionamiento del módulo de **Sincronización de Archivos**.



Si el servidor receptor está sincronizado con el servidor que almacena el archivo recibido de los **grabadores de vídeo personales (PVR)**, la página mostrará los nombres de usuario que se seleccionaron durante la **aceptación del PVR** en lugar de los nombres de los canales. Si se selecciona "Anónimo" como usuario al aceptar el PVR, se mostrará el número de identificación del PVR en lugar del nombre del canal.



En el **diagrama circular** se muestra el progreso de la sincronización de la sesión de archivo. El anillo exterior es la sincronización del flujo adicional, el anillo interior es el flujo principal. El número indica el volumen del archivo transmitido al servidor de destino.



A continuación se muestra la información de sincronización del archivo para cada canal de sesión. Pase el cursor por encima de un bloque y observará la información sobre los datos transmitidos al servidor receptor. El color del bloque muestra el tipo de flujo que se está transmitiendo y el estado de sincronización actual:

- **gris** - no se ha realizado la sincronización;
- **verde oscuro** - se transmiten ambos flujos o sólo el principal;
- **verde claro** - sólo se transmite el flujo adicional;
- **blanco** - se espera la sincronización.



- **"Sincronización del archivo"**
- **"Configurar una sesión de sincronización de archivo en el servidor de origen"**

Control de capturas de pantallas

La funcionalidad del programa TRASSIR le permite guardar imágenes (capturas de pantalla) al ver un vídeo en directo y al trabajar con vídeos archivados. Se puede hacer una captura de pantalla de diversas maneras: el operador puede enviar manualmente un comando, el cuadro se puede guardar mediante el establecimiento de una variedad de reacciones automáticas a ciertos eventos en el sistema (detección de movimiento, activación del sensor del sistema de supervisión y control de accesos, cruce de la zona de alarma, etc.). El programa ofrece una función que le permite hacer capturas de pantalla según lo programado o puede enviar un comando desde el exterior a través del SDK y etc. Hay un módulo especial en TRASSIR para trabajar con capturas de pantalla. No sólo permite ver los fotogramas resultantes, sino también copiarlos en soportes extraíbles (incluidos los archivos de vídeo exportados) y eliminarlos. Si se conecta a otro servidor de TRASSIR, también podrá acceder a las capturas de pantalla y a los fragmentos de archivo exportados desde este servidor. Podrás interactuar con los archivos del servidor remoto como si estuvieran en los discos de tu servidor.



Puede trabajar con capturas de pantalla directamente desde la ventana de configuración, o desde [la propia interfaz del software](#).

Puede leer más sobre cómo trabajar con el módulo de gestión de capturas de pantalla en el Manual del Operador (???)



- [“Monitor de vídeo”](#)

Servidor web (SDK)

El servidor web funciona a través del protocolo seguro HTTPS. Puede conectarse al servidor web con un navegador. Al conectarse, el navegador debería mostrar una advertencia de que no se puede establecer la identidad del servidor. Para eliminar esta advertencia, hay que descargar el certificado del servidor desde la página de configuración e instalarlo en el ordenador cliente. Después de instalar el certificado, una segunda advertencia indica un intento de un tercero de *insertar su programa* entre el cliente y el servidor. *Detalles de HTTPS*.

Web-client es una interfaz totalmente funcional para acceder a TRASSIR desde un navegador.

TRASSIR SDK es un conjunto de herramientas para la interacción con TRASSIR. Permite adaptar fácilmente las aplicaciones externas para que interactúen con las funciones de TRASSIR. Puede encontrar una descripción detallada de las funciones de TRASSIR en TRASSIR SDK

La transmisión está disponible en formatos JPEG, MJPEG, FLV/H264, RTSP/MPEG4. Seleccione el formato de emisión, los canales, la compresión y, a continuación, utilice el menú del botón derecho para copiar la dirección para acceder al flujo. La dirección se puede pegar en cualquier reproductor multimedia (se recomienda *VLC* para su verificación) y el flujo FLV se puede integrar en su sitio web mediante un reproductor flash.



La transmisión de vídeo no está cifrada y puede ser interceptada por un intruso. Utilice una VPN para proteger la conexión.



Al especificar los puertos, asegúrese de que no estén bloqueados o sean utilizados por otro software.



- *“Configurar el servidor para que funcione con el SDK de TRASSIR”*
- *“Acceso a la interfaz WEB de TRASSIR”*

Configurar el servidor para que funcione con el SDK de TRASSIR

Para habilitar la capacidad de acceder al servidor TRASSIR a través del SDK, marque **Trassir SDK**.

Dependiendo de la funcionalidad que se vaya a utilizar, se debe marcar: **Árbol de objetos**, **Métodos de llamada**, **Eventos**, **Eventos POS**, **Eventos AUTOTRASSIR**, **Lectura de ajustes**, **Capturas de pantalla**, **Control PTZ**, etc. Puede utilizar los enlaces de elementos para comprobar rápidamente el rendimiento de una u otra función, así como una sugerencia para la sintaxis de comandos. Si desea obtener vídeo del servidor o reproducir el archivo, marque los siguientes indicadores: **FLV**, **JPEG**, **MJPEG**.



Puede encontrar una descripción detallada de las funciones de TRASSIR en ???.

Si es necesario, puede cambiar el **Puerto** que se utilizará para conectarse al servidor. El valor predeterminado es 8080.

En el campo **contraseña del SDK**, escriba la contraseña que se utilizará para recibir la sesión o enviar comandos cuando trabaje a través de la contraseña del SDK.



Sólo se puede acceder a las funciones del SDK si se introduce **Contraseña del SDK**.

El usuario que se va a utilizar con el SDK debe tener **derechos** para utilizar la funcionalidad que desea. Cuando se trabaja a través de la contraseña del SDK, es necesario configurar los derechos correctos para el usuario del servicio **Script**.

Para conectarse al servidor a través del protocolo Onvif, en el grupo de ajustes **Onvif**, marque **Onvif**, seleccione el puerto de conexión y en el campo **Ubicación del servidor** introduzca la frase que puede utilizar para encontrar el servidor en la red local.

Para habilitar **en streaming RTSP**, seleccione la casilla correspondiente y seleccione el puerto de conexión.

TRASSIR tiene su propia interfaz WEB donde se puede configurar el servidor y ver el vídeo de las cámaras. Se puede acceder a la interfaz WEB desde cualquier navegador y para habilitarla, marque **Habilitar el acceso a Trassir desde un navegador**. Haga clic en el enlace junto a la casilla y abrirá la interfaz web de TRASSIR. Para más detalles sobre la conexión al servidor TRASSIR desde el navegador, consulte [“Acceso a la interfaz WEB de TRASSIR”](#).



Marque la casilla **Redirigir desde el puerto 80** y, para abrir TRASSIR WEB-interface, puede utilizar sólo la dirección IP del servidor en la barra de direcciones del navegador.

Acceso a la interfaz WEB de TRASSIR



Por defecto, se utilizan los siguientes puertos para conectarse a la interfaz WEB de TRASSIR:

- **8080** y **80** son los puertos de acceso principal y secundario a la interfaz web de TRASSIR. En *configuración del Servidor web*, puede cambiar el valor del puerto principal y habilitar el uso del puerto secundario.
- **555** - puerto de transmisión de vídeo.

Si utiliza un firewall, habilite la conexión a estos puertos en su configuración.

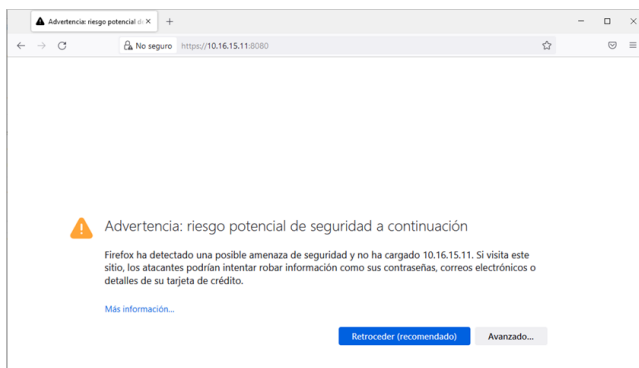
Para conectarse a la interfaz web de TRASSIR, siga estos pasos::

1. En la barra de direcciones del navegador, escriba la dirección ip del servidor y el puerto de acceso (por ejemplo: <https://192.168.1.201:8080>).



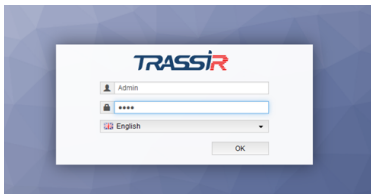
Si se marca la casilla en la configuración **Redirigir desde el puerto 80**, sólo puede utilizar la dirección IP del servidor para conectarse, por ejemplo: <https://192.168.1.201>.

2. Al conectarse, aparecerá una advertencia de seguridad del navegador. Haga clic en el enlace correspondiente para confirmar la conexión con la interfaz WEB del servidor.

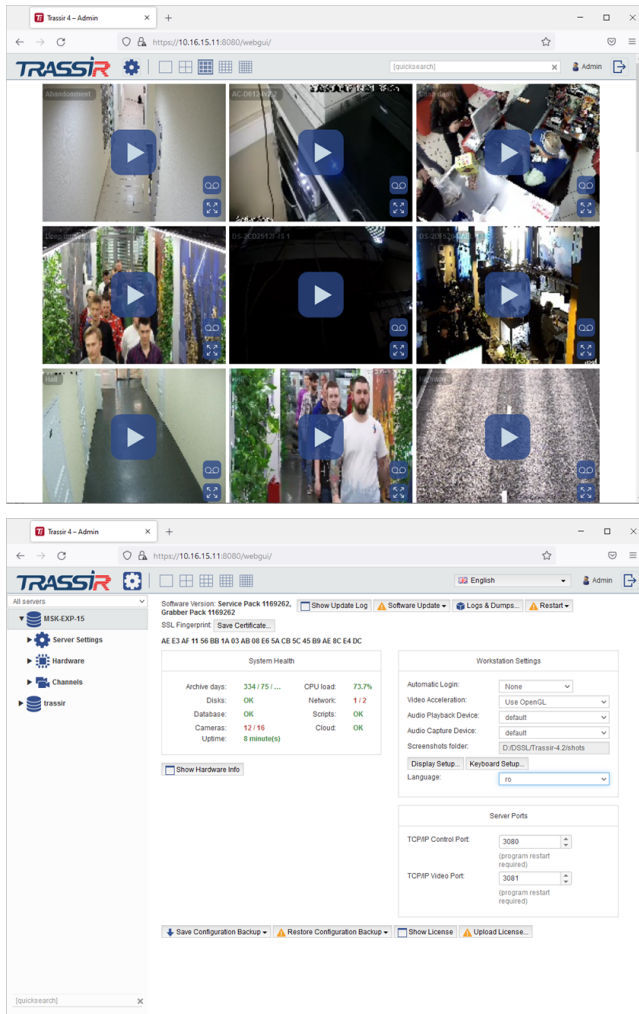


Añadir la dirección IP del servidor TRASSIR a la lista de direcciones de confianza del navegador. Entonces el navegador no generará una advertencia la próxima vez que se conecte.

3. En la ventana de inicio de sesión especifique **Nombre de usuario** y **Contraseña**. Si es necesario, puede seleccionar el idioma de la interfaz WEB de TRASSIR.



4. ¡Puede ponerse a trabajar!



- “Configurar el servidor para que funcione con el SDK de TRASSIR”

Mapa

TRASSIR permite organizar la videovigilancia con un mapa: un plano gráfico en 2D de una sala en el que se pueden colocar cámaras de vídeo y otros objetos (por ejemplo, dispositivos de control de acceso). En TRASSIR se pueden crear varios mapas, cada uno de los cuales cubre, por ejemplo, una planta de un edificio o un grupo de habitaciones. Añadir un mapa a TRASSIR implica los siguientes pasos:

1. **“Creación de un mapa”**. El primer paso es nombrar el mapa y cargar un respaldo para el mismo (un archivo de imagen que muestre la disposición de la sala).
2. **“Adición de cámaras”**. Una vez creado el mapa, las cámaras (y, si es necesario, otros objetos como los dispositivos de control de acceso) deben colocarse en el mapa. Colocar los objetos en el plano facilita su visualización y, cuando se produzca un evento (por ejemplo, un movimiento), sabrá exactamente en que parte del edificio se ha producido.
3. **“Añadir teletransportadores”**. Un teletransportador es un objeto con nombre en un mapa que puede utilizarse para cambiar de mapa. Si tiene más de un mapa, puede colocar teletransportadores en cada uno de ellos para cambiar de mapa.
4. **“Añadir la superficie del suelo al mapa”**. El área del piso es un objeto en el mapa necesario para que el módulo funcione **“Detector de redes neuronales de personas/objetos”**, con el que las personas se mostrarán en el mapa.

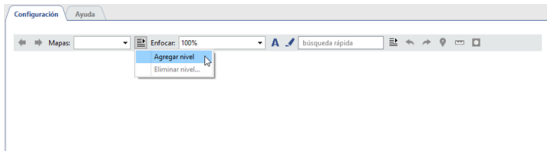


- **“Creación de un mapa”**
- **“Adición de cámaras”**
- **“Añadir teletransportadores”**
- **“Añadir la superficie del suelo al mapa”**

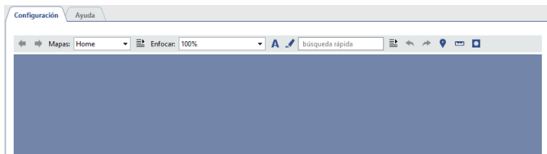
Creación de un mapa

Para crear un mapa es necesario:

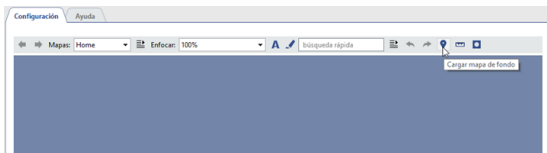
1. Abra la ventana **Preferencias**.
2. En la lista de ajustes, seleccione **Mapa**.
3. Abra la lista desplegable **Mapas** y seleccione **Añadir nivel**.



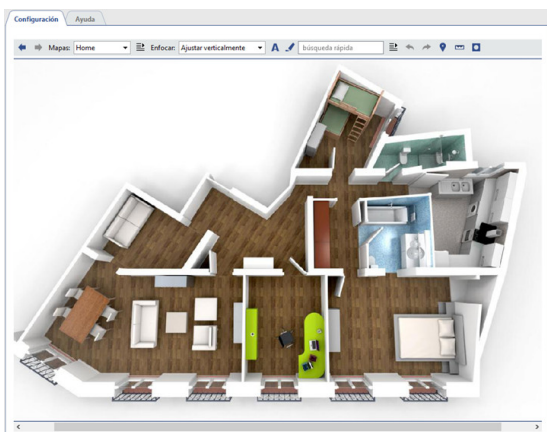
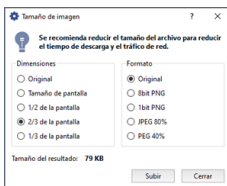
4. Introduzca un nombre para la nueva tarjeta.



5. Para descargar una imagen del mapa, haga clic en el botón .



6. Seleccione un archivo de imagen y establezca su configuración de compresión:



7. Para difuminar el fondo, pulse el botón . El desenfocado del fondo puede ser útil para hacer que los objetos y los teletransportadores sean más brillantes, más claros y no se mezclen con el fondo del mapa.

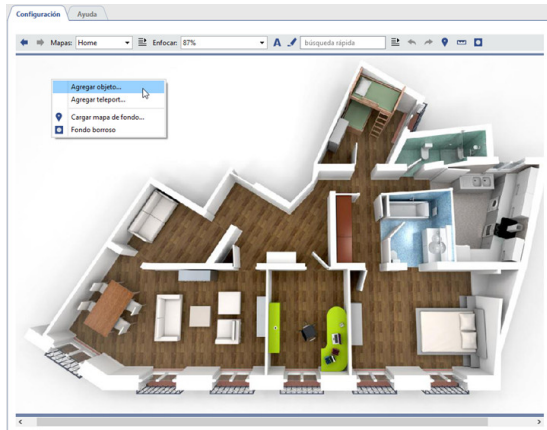


- “Adición de cámaras”
- “Añadir la superficie del suelo al mapa”
- “Añadir teletransportadores”

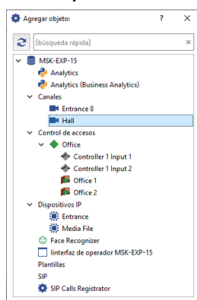
Adición de cámaras

Para añadir un objeto TRASSIR al mapa es necesario:

1. Haz clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar del mapa.
2. Seleccione **Añadir objeto** en el menú contextual que se abre.



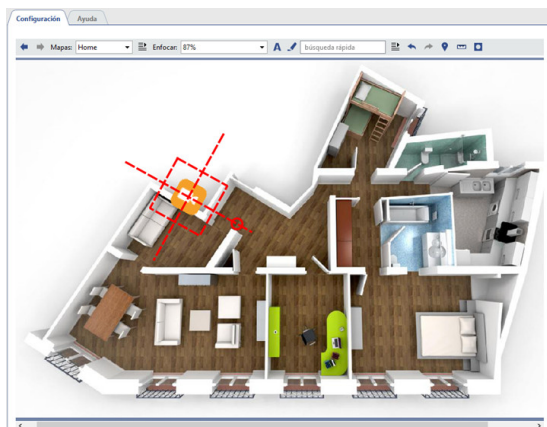
3. En la ventana de la lista de objetos, haga doble clic en el objeto deseado (por ejemplo, la cámara) para añadirlo al mapa.



Se pueden añadir otros objetos al mapa de forma similar: servidores, placas, dispositivos IP, dispositivos Orion, zonas de suelo.

Un ejemplo de adición de una superficie de suelo se describe en *[“Añadir la superficie del suelo al mapa”](#)*.

4. Cierre la ventana de la lista de objetos haciendo clic en cualquier lugar del mapa.
5. Coloque la cámara que acaba de añadir en la ubicación deseada en el mapa. Para ello:
Pulse el botón izquierdo del ratón para seleccionar la cámara y, sin dejar de pulsar el botón, mueva la cámara al lugar deseado del mapa.



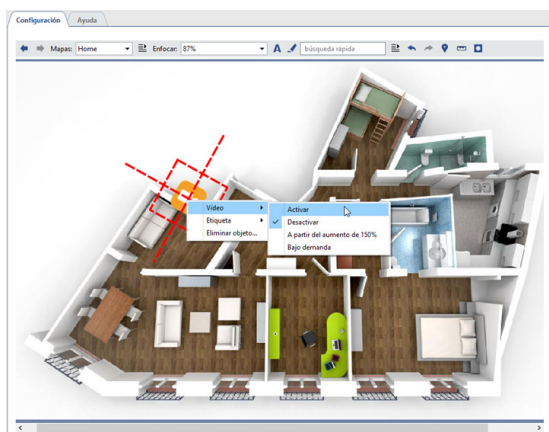
En la zona del círculo rojo, mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y establezca el ángulo de la cámara y la escala deseados en el mapa.

6. Configure los parámetros para la visualización del vídeo de la cámara. Para ello:

- Sitúe el puntero del ratón sobre el icono de la cámara y haga clic con el botón derecho.
- En el menú contextual que se abre, utilice el botón **Vídeo** seleccione:
 "Apagado" - si no se va a mostrar ningún vídeo de la cámara en el mapa.
 "Activar": si el vídeo de la cámara necesita mostrarse en el mapa.
 "A partir del 150% de zoom": si desea que el vídeo sólo se muestre cuando el mapa se amplíe en un 150% o más.
 "A petición": si los videos solo se abren a pedido, haga doble clic en el icono del canal.



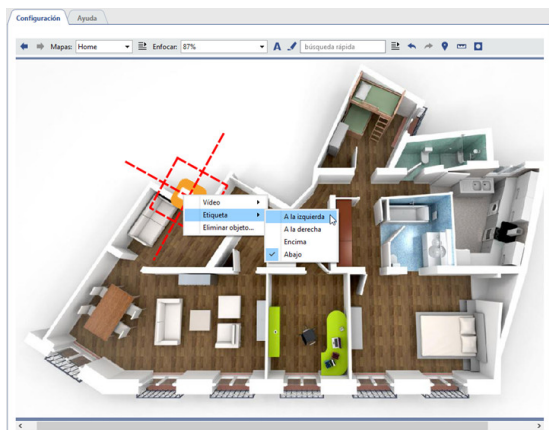
Después de seleccionar las opciones que muestran el video en el mapa, aparecerá un área en la pantalla para la salida del video. Si lo desea, puede cambiar el tamaño del área y su ubicación en el mapa.



7. Establezca la opción de mostrar el pie de foto junto al icono de la cámara (abajo por defecto). Para ello:

- Sitúe el puntero del ratón sobre el icono de la cámara y haga clic con el botón derecho.
- En el menú contextual que se abre, utilice la opción **Etiqueta** para seleccionar la opción de visualización de las etiquetas.

La opción seleccionada está actualmente marcada. Si desea deshabilitar la etiqueta del icono, debe volver a seleccionar la opción actual (se borrará la marca de verificación, véase la ilustración).

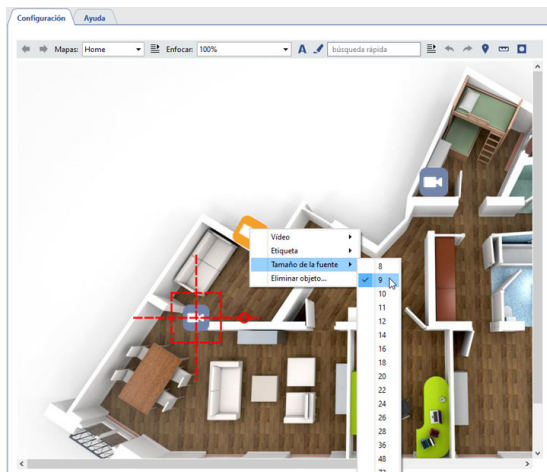


Por defecto, las etiquetas junto a los objetos están ocultas. Para mostrar las etiquetas, pulse el botón **A**.

8. Ajuste el tamaño de la fuente de la etiqueta junto al icono de la cámara. Para ello:

- Sitúe el puntero del ratón sobre el icono de la cámara y haga clic con el botón derecho.

- En el menú contextual que se abre, utilice el elemento **Tamaño de fuente** para establecer el tamaño deseado. Puede seleccionar el tamaño de fuente para la etiqueta de cada objeto agregado al mapa.



- *“Creación de un mapa”*
- *“Añadir teletransportadores”*

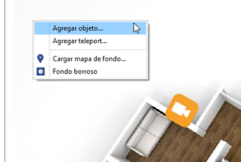
Añadir la superficie del suelo al mapa



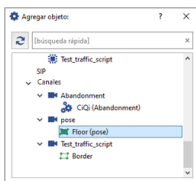
Sólo se puede añadir un área de suelo a un mapa después de haberlo creado y calibrado. Para más información, consulte la sección *“Ajuste de la calibración del suelo”*.

Para situar la zona del suelo en el mapa, realice los siguientes pasos:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar del mapa y elija **Añadir objeto** en el menú contextual.

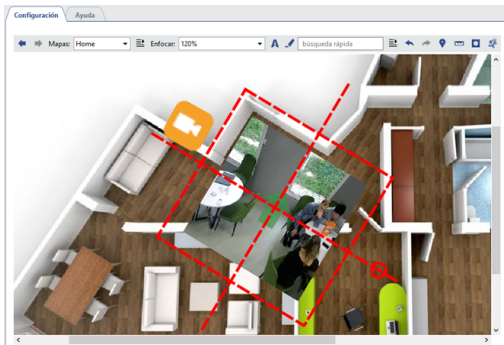


2. En la lista que se abre, busque el objeto **Suelo** y haga doble clic en él.

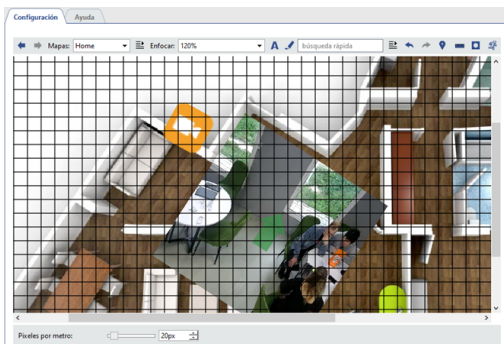


Para cerrar la lista de objetos, haga clic en cualquier lugar del mapa.

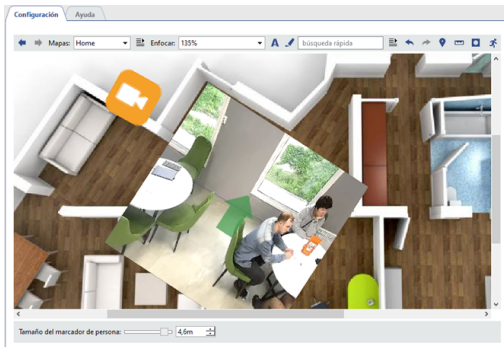
3. Cambie el ángulo y el tamaño del objeto para que la superficie del suelo coincida con el plano del mapa.



4. Haga clic en el botón  y, utilizando la cuadrícula y la configuración de **Píxeles por metro**, ajustar la escala de la imagen. Las líneas de la cuadrícula en la imagen están colocadas en intervalos de 1 metro.



5. Haga clic en el botón  y utilice la configuración adecuada para ajustar el **Tamaño del marcador de personas** que aparecerá en el mapa cuando se detecte una persona.

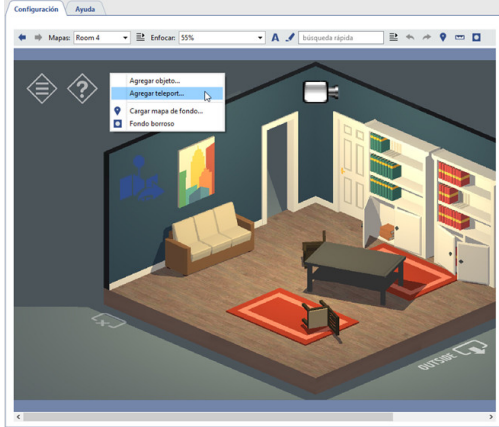


- *“Creación de un mapa”*
- *“Añadir teletransportadores”*

Añadir teletransportadores

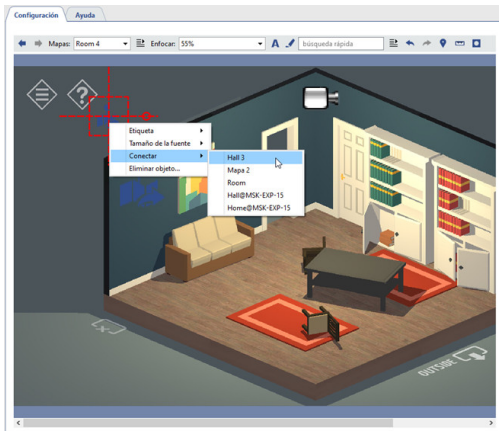
Para añadir teletransportadores es necesario:

1. Haz clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar del mapa.
2. En el menú contextual que se abre, seleccione **Agregar teletransportador**.



3. Vincular el teletransportador al mapa, que se mostrará cuando se seleccione el teletransportador. Para ello:

- Sitúe el puntero del ratón sobre el icono de teletransporte que acaba de aparecer y haga clic con el botón derecho.
- En el menú contextual que se abre, utilice **Conectar** para seleccionar un mapa de la lista sugerida. Al hacer doble clic en el teletransportador se abrirá el mapa especificado.



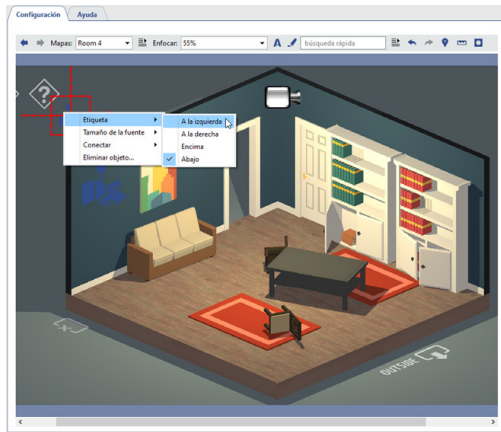
4. Localizar el teletransporte en el mapa. Para ello:

- Haga clic en el botón izquierdo del ratón para seleccionar el teletransportador.
- Sin soltar el botón izquierdo del ratón, mover el teletransportador a la ubicación deseada en el mapa.



5. Establezca la opción de mostrar una etiqueta junto al icono de teletransporte (abajo por defecto). Para ello:

- Coloque el puntero del mouse sobre el ícono del teletransportador y haga clic con el botón derecho del mouse.
- En el menú contextual que se abre, utilice la opción **Etiqueta** para seleccionar la opción de visualización de las etiquetas.

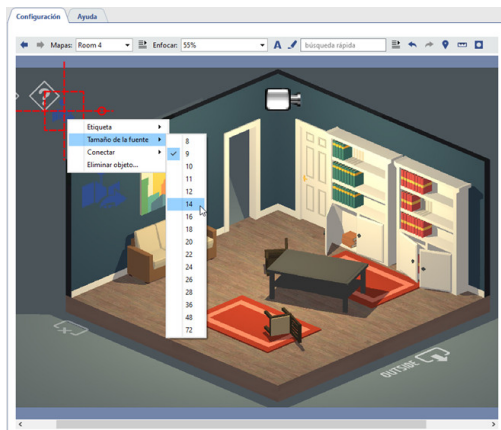


La opción seleccionada está actualmente marcada. Si desea deshabilitar la etiqueta del icono, debe volver a seleccionar la opción actual (se borrará la marca de verificación).

Por defecto, las etiquetas junto a los objetos están ocultas. Para mostrar las etiquetas, pulse el botón .

6. Establecer el tamaño de fuente de la etiqueta junto al icono de teletransportador. Para eso:

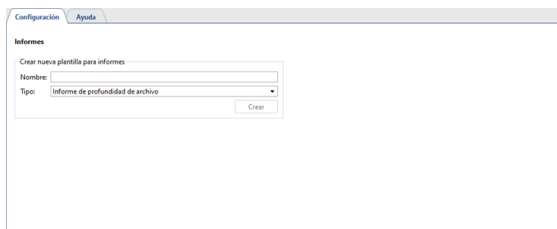
- Coloque el puntero del mouse sobre el ícono del teletransportador y haga clic con el botón derecho del mouse.
- En el menú contextual que se abre, utilice el elemento **Tamaño de fuente** para establecer el tamaño deseado. Puede seleccionar el tamaño de fuente para la etiqueta de cada objeto agregado al mapa.



- “Creación de un mapa”
- “Adición de cámaras”

Informes

El módulo de informes está diseñado para generar automática o manualmente informes sobre el funcionamiento del servidor TRASSIR de acuerdo con plantillas preestablecidas.



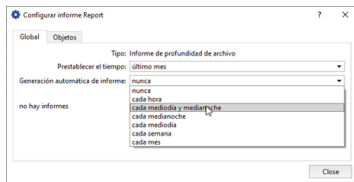
Primero hay que crear una plantilla para el futuro informe. Introduzca un nombre para la plantilla, seleccione el tipo de informe y haga clic en **Crear**. Se abrirá automáticamente la ventana [Configuración de la plantilla del informe](#).



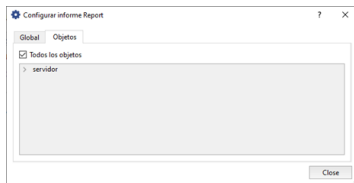
- [“Configuración de la plantilla del informe”](#)

Configuración de la plantilla del informe

1. Abra la ventana **Ajustes**.
2. En el menú, seleccione el elemento **Informes**.
3. Establezca un nombre para el nuevo informe.
4. En la lista desplegable de tipos de informe, seleccione el informe "Tamaño del archivo por canales".
5. Pulse el botón **Crear**.
6. Haga clic en **Propiedades de la plantilla** en la ventana de configuración y establezca los parámetros de generación del informe:
 - **Propiedades globales:**
 - **Preajuste de tiempo** - el periodo para el que se debe recoger el informe (por ejemplo, hora, hoy, el mes pasado, etc.).
 - **Creación automática del informe** - el parámetro que define si el informe debe crearse automáticamente y con qué frecuencia. El valor por defecto es "nunca", es decir, el informe sólo se crea manualmente.



- **Objetos:** la lista de canales para los que deben recogerse los datos del informe. Por defecto, el informe se construye para todos los canales, pero puede construir el informe sólo para aquellos que le interesan. Para ello, en la pestaña **Objetos**, desmarque **Todos los objetos** y establezca los marcadores para los canales que desee.



7. Cierre la ventana **Propiedades de la plantilla**.
8. Haga clic en el botón **Ejecutar**. Cuando el informe esté completo, se mostrará una tabla con los datos recogidos por los canales. Para cada uno de los canales seleccionados se indicarán los días y el tamaño del archivo grabado correspondiente a esos días.

Todos los informes recién creados se almacenarán en la base de datos. Se puede acceder a los informes utilizando la lista desplegable **Ver** - al abrir la lista se mostrarán todos los informes creados del tipo especificado. Si algún informe ya no es necesario, puede eliminarlo. Para ello, selecciónelo en la lista **Ver** y haga clic en el botón **Eliminar**.



- **"Informes"**

Configurar una conexión a la base de datos

Todos los eventos registrados por TRASSIR se almacenan en una base de datos. La base de datos puede estar ubicada en un servidor local o remoto. Por ejemplo, se puede dedicar un servidor independiente a la base de datos y utilizarlo sólo para registrar los eventos.



Si se utiliza un sistema de uso intensivo de eventos, se recomienda utilizar una base de datos instalada en un computador separado (un servidor que se utilizará exclusivamente para la base de datos).

TRASSIR utiliza la base de datos PostgreSQL y todas las tablas y objetos necesarios se crean automáticamente. Para que TRASSIR funcione con la base de datos, es necesario configurar una conexión a la misma.

Tenga en cuenta que el servicio PostgreSQL Database Server debe estar ejecutándose para configurar una conexión a la base de datos (el nombre será diferente si cambió el nombre del servicio durante *instalación*). Si está desactivado, *activarlo* mediante la utilidad pgAdmin o las herramientas estándar de gestión de servicios de Windows.

Para configurar una conexión a la base de datos, debe:

1. Abra la ventana **Ajustes**.
2. En la lista de ajustes, seleccione **Base de datos**.
3. Especifique la configuración de conexión:
 - **Tipo del servidor** - deje el valor "PostgreSQL".
 - **Dirección y Puerto** - Dirección IP o nombre DNS del servidor donde está instalada la base de datos. Si la base de datos está instalada localmente, deje el valor **localhost**.
Si la base de datos está instalada en otro servidor, asegúrese de que su dirección IP está en la *lista de direcciones permitidas* para las conexiones externas.
 - **Nombre de la base de datos, Usuario, Contraseña** - los parámetros que se especificaron para la base de datos *en su fase de instalación*.
 - **Período de almacenamiento de registros** - el período después del cual los eventos antiguos serán sobrescritos por los nuevos eventos.
4. Asegúrese que la conexión se ha establecido correctamente (el campo **Estado** mostrará "Conexión establecida").

Configuración **Ayuda**

Tipo de servidor: PostgreSQL

Estado actual: **Conectado**

Opciones de conexión:

Host: localhost

Puerto: 5432

Nombre de la base de datos: vmadbi

Usuario: postgres

Contraseña:

Guardar registros durante: 180 días

Si la conexión falla, la línea **Estado** contendrá un error que describe la razón por la que no se puede establecer la conexión. Por ejemplo, en este caso la conexión no puede realizarse porque el nombre de la base de datos es incorrecto:

Configuración **Ayuda**

Tipo de servidor: PostgreSQL

Estado actual: **ERROR**
Código de error: FATAL: database "vmadbi" does not exist



- *"Instalación de DBMS PostgreSQL"*
- *"Configuración del sistema operativo para trabajar con el DBMS PostgreSQL"*
- *"Iniciar un servicio de servidor de base de datos PostgreSQL"*
- *"Permitir conexiones externas al DBMS PostgreSQL"*

Fecha y hora



La descripción de este ajuste está pensada para su uso con "TRASSIR OS" basado en Linux

Configuración Fecha y hora

Desincronización automática

☒ Sincronizar la hora automáticamente con NTP (se recomienda)

Servidor 1:

Servidor 2:

☐ Usar como servidor NTP

Calendario: Hora:

Zona horaria:

En el grupo de ajustes **Sincronización automática** puede introducir hasta dos direcciones de servidores NTP que se utilizarán para sincronizar la fecha y la hora en el servidor de vídeo.

Un servidor con TRASSIR OS puede actuar como servidor NTP para cualquier dispositivo IP. Para ello, establezca el marcador **Usar como servidor NTP** y en la configuración del dispositivo IP, especifique la dirección IP de este servidor como servidor NTP.

Para cambiar manualmente la fecha y la hora, haga clic en **Cambiar fecha y hora...** e introduzca la fecha y la hora actuales en la ventana que se abre.

Cambiar fecha y hora...

Introduzca fecha y hora nuevos:

Fecha:

Hora:

En el grupo de ajustes **Zona horaria** seleccione la zona horaria en la que funciona el servidor de vídeo.

Interfaces de red



Esta pestaña de configuración sólo aparece en "TRASSIR OS" y no en la versión de Windows.

En la pestaña se puede cambiar el nombre del servidor. Para ello, pulse el botón **Cambiar...** e introduzca un nuevo nombre en la ventana que se abre.



Si cambia el nombre del servidor para aplicar esta configuración, TRASSIR OS le pedirá que reinicie el servidor de vídeo.

A continuación, se muestra **Interfaces de red disponibles**. Las pestañas configuran las interfaces de red, las habilitan y las deshabilitan.



Cuando se conecta un módem 3G/4G al servidor, aparece la pestaña de configuración de la conexión.

Pulsando el botón **Personalizar...** puede cambiar la configuración de la interfaz.

Seleccione **Definir la configuración automáticamente con DHCP** o **Configurar automáticamente** para configurar los ajustes automáticamente. De lo contrario, seleccione **Asignar manualmente** y especifique los ajustes de conexión necesarios.

Puede definir una tabla de enrutamiento IP para cualquier interfaz de red. Haga clic en el botón **Rutas...** para crearla.

Haga clic en el botón **Añadir** y edite la ruta.



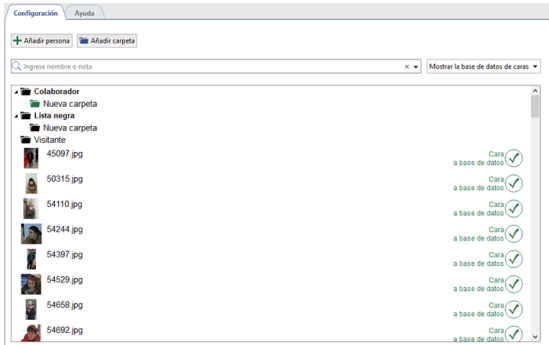
Para que la interfaz de red utilice sólo la configuración del enrutamiento introducida, establezca el marcador **Ignorar rutas recibidas automáticamente**.
 Establezca el marcador **Utilizar sólo para los recursos de esta conexión** para limitar la conexión al exterior de la red local.

La tabla del enrutamiento IP creada se mostrará en la parte inferior de la pestaña.

Interfaz	Destino	Puerta de enlace	Máscara de red	Métrica
enp10g0	por defecto	172.16.15.1	0.0.0.0	1024
lo	127.0.0.0	127.0.0.1	255.0.0.0	0
enp10g0	172.16.15.0	*	255.255.255.0	203

Personas

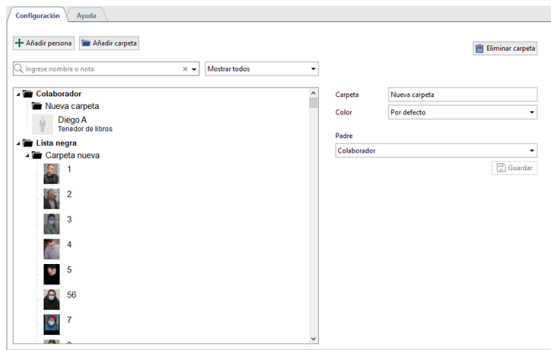
Personas es una base de datos que contiene información sobre personas. TRASSIR le permite crear cualquier estructura de base de datos de personas compuesta por carpetas y personas.



La base de datos personales se utiliza en el funcionamiento de los siguientes dispositivos y módulos de TRASSIR:

- Con **DVRs personales** se necesita una base de datos de personas para identificar a la persona que recibió o devolvió el DVR personal y el vídeo que grabó.
- Para el **reconocimiento facial**, la base de datos de personas almacena datos antropométricos, que se utilizan para comparar los rostros reconocidos en el vídeo y las personas de la base de datos. Seleccione **Mostrar base de datos de rostros** en el filtro y la base de datos contendrá sólo las personas con los datos antropométricos introducidos.

Creación de carpetas



Para crear una carpeta, haga clic en el botón **Añadir carpeta** y rellene:

- **Carpeta** - nombre de la carpeta
- **Color** - color de la carpeta. Al crear una carpeta de nivel 2 y superior, el color será el mismo que el de la carpeta de nivel 1.
- **Parent** - carpeta padre.

Creación de personas

Para crear una persona, haga clic en el botón **Añadir persona** y ejecute:

- Haga clic en **Añadir foto** y seleccione una foto de la persona.
Si la persona se utilizará para la comparación en el módulo **Reconocimiento facial**, haga clic en el botón **Añadir a la base de datos de rostros**. En este caso, la persona se añadirá a **Base de datos de rostros** y se marcará con el icono correspondiente.



Tenga cuidado, el tamaño de la base de personas está determinado por la licencia.
Las fotos utilizadas para el reconocimiento deben seguir las recomendaciones indicadas en **Recomendaciones para las fotos utilizadas para el reconocimiento**.

- En el campo **nombre completo**, escriba el nombre de la persona.
- En el campo **nombre completo**, escriba el nombre de la persona.
- Seleccione **Género**.
- Introduzca **Nota** e **Información del contacto**.
- Seleccione la **Carpeta** en la que se ubicará la persona.

Usuarios

El software TRASSIR tiene un sistema de distribución de derechos de acceso de varios niveles basado en cuentas de usuario. Cada servidor TRASSIR tiene su propia lista de cuentas de usuario cuyos derechos se aplican sólo dentro del servidor especificado. Esto debe tenerse en cuenta al diseñar y configurar inicialmente un sistema de vigilancia basado en múltiples servidores TRASSIR.

Tras la instalación de TRASSIR se crean los siguientes usuarios en el sistema: Admin, Operator y [WebView](#). Además de estos usuarios, también se crea la cuenta Script en el sistema para limitar los derechos de [scripts](#) y [TRASSIR SDK](#). Por defecto no se establece ninguna contraseña para estos usuarios.

TRASSIR es un sistema de videovigilancia distribuida. Su arquitectura ofrece la posibilidad de conectar en red cualquier número de servidores de vídeo. Puede gestionar cualquier servidor TRASSIR a través del software cliente o vía WEB. Puede administrar y gestionar tanto los servidores a los que está conectado directamente como los servidores conectados a través de una cadena de otros servidores. Para más información sobre las conexiones de red entre servidores, véase [“Red”](#).

Las cuentas de usuario se utilizan tanto para ejecutar la parte de servidor de TRASSIR como para conectarse al servidor desde la parte de cliente de TRASSIR. Independientemente del usuario con el que se ejecute el servidor, el software cliente puede conectarse con cualquiera de los usuarios presentes en el servidor que estén autorizados a conectarse a través de la red.



El software TRASSIR 4 cuenta con un completo sistema de administración y gestión remota. Puede cambiar cualquier configuración del servidor desde el lado del cliente; para ello, debe conectarse al servidor con una cuenta de administrador o cualquier otra cuenta que tenga derechos para administrar y gestionar la configuración del servidor. Esta funcionalidad le permite administrar y configurar el servidor desde cualquier estación de trabajo remota sin necesidad de organizar el acceso físico al servidor.



- [“Añadir usuarios y grupos de usuarios”](#)
- [“Definición de los permisos de usuario”](#)
- [“Derechos sobre objetos individuales”](#)
- [“Ejemplos de configuración de los derechos de los usuarios”](#)
- [“Auditoría de las acciones de los usuarios”](#)

Añadir usuarios y grupos de usuarios

En el software TRASSIR se pueden crear cuentas de usuario individuales y grupos de usuarios. Y puedes configurar los derechos de acceso detallados para cada cuenta.

Para crear una cuenta de grupo o de usuario único, en la ventana **Configuración** en la pestaña **Configuración del servidor** -> **Usuarios** seleccione un elemento **Agregar**, a continuación, introduzca un nombre de usuario o de grupo, establezca una contraseña de usuario y haga clic en **Crear**.

A continuación, se creará una cuenta de usuario o de grupo en el sistema, respectivamente. La cuenta creada sólo tendrá derechos básicos: "Ver" y "Ver archivo" para todos los dispositivos, así como la capacidad de ver la configuración. Para cambiar los permisos, seleccione un grupo o usuario de la lista y defina los derechos de acceso **usuario** o **grupo**.



Al crear una cuenta de usuario, puede seleccionar el grupo al que se añadirá el usuario. Seleccione el nombre del grupo en el campo **Grupo**. Todos los derechos del grupo seleccionado se aplicarán al usuario que se va a crear.



- *"Definición de los permisos de usuario"*
- *"Definición de los derechos de acceso de los grupos"*
- *"Derechos sobre objetos individuales"*
- *"Ejemplos de configuración de los derechos de los usuarios"*

Definición de los permisos de usuario

El inicio de sesión en el sistema de videovigilancia TRASSIR es posible tanto de forma local en el servidor como a través de una conexión de red a través de otro servidor, cliente TRASSIR, [cliente web](#) o a través de una aplicación móvil. A cada uno de los usuarios se le puede permitir o denegar el acceso local y/o a través de la red.

Marque las casillas correspondientes para activarlas:

- **Permitir Inicio de sesión local** - autorización local.
- **Permitir la conexión con TRASSIR Server/Client** - conexión de red a través de un servidor remoto o cliente TRASSIR.
- **Permitir la conexión desde el móvil/navegador** - para conectarse a través de la aplicación móvil o el navegador, así como la conexión a [servidor web](#) TRASSIR.
- **Permitir el análisis a través de la red** - uso de los recursos informáticos del servidor en el funcionamiento de los módulos de analítica como *"Detector de redes neuronales de personas/objetos"*, *"Detector de marcadores ArUco"* y otros.



Si se prohíbe el inicio de sesión local y otras conexiones de red, la cuenta se desactivará: todos los ajustes se guardarán en el sistema, pero no se podrá utilizarla. El marcador **Permitir el análisis a través de la red** sólo está disponible en los grabadores de vídeo de tipo **NeuroStation**.

El campo **Contraseña** está forzando un cambio de contraseña. Tenga en cuenta que cualquier usuario puede cambiar su contraseña por sí mismo a través de [Panel de control](#).

La configuración **Grupo** permite seleccionar el grupo de usuarios al que pertenecerá este usuario. Esto hará que todas las configuraciones de permisos sean las mismas que las del grupo de usuarios seleccionado.

El conjunto de los elementos del menú **Restricciones de la interfaz del usuario** permite cambiar los siguientes ajustes:

- **Permitir gestión de plantillas** - si se desmarca, el usuario no podrá crear y guardar nuevas plantillas. Así, el usuario sólo podrá utilizar las plantillas creadas previamente.
- **Permitir publicación de plantillas en la nube**: si se desmarca, el usuario no podrá subir una plantilla a la nube para compartirla con otros usuarios de la misma.
- **Permitir botón "Configuración"** - si se desmarca, impedirá que el usuario acceda a la ventana de configuración de TRASSIR.
- **Permitir apagar y reiniciar** - si se desmarca, el usuario no podrá apagar TRASSIR o apagar y reiniciar el servidor (no podrá utilizar estas funciones en TRASSIR).
- **Permitir cuadro de diálogo "Ver"** - si se desmarca, el usuario no podrá cambiar la configuración del aspecto de la ventana de la cámara.
- **Permitir cambio de contraseña** - desmárquelo para prohibir que el usuario cambie la contraseña.
- **Prioridad PTZ** - este parámetro permite crear ventaja al controlar los dispositivos PTZ para cualquier usuario. Así, cuanto más alto sea el valor de este parámetro, mayor será la prioridad de sus comandos PTZ respecto a los usuarios con menor prioridad.

- **Velocidad máxima de reproducción del archivo** - el parámetro define el valor máximo de velocidad al que el operador puede **ver el archivo**.

Los derechos básicos definen las habilidades del usuario aplicables a todos los objetos del servidor. Los derechos básicos incluyen las siguientes habilidades:

- **Ver** - es responsable de la capacidad de ver las configuraciones y los objetos. Si esta opción está desactivada, el usuario no podrá ver ninguno de los objetos.
- **Ver archivo** - es responsable de la capacidad de ver el archivo para todos los canales disponibles, así como la capacidad de crear marcadores en el archivo. Si está desactivada, el usuario no podrá ver el archivo tanto desde el directo como desde **canales perdidos**.
- **Escuchar sonido** - define la capacidad de escuchar el sonido en tiempo real y en el archivo.
- **Exportar archivo, capturas de pantalla** - este parámetro es responsable de la capacidad de exportar el archivo y guardar capturas de pantalla.
- **Editar marcadores del archivo** - el parámetro es responsable de la posibilidad de crear y editar marcadores en el archivo.
- **Usar PTZ** - es responsable de la capacidad de controlar todas las cámaras PTZ disponibles.
- **Gestión** - es responsable de la capacidad de gestionar manualmente el registro, la capacidad de generar informes predefinidos y la gestión de los objetos disponibles (por ejemplo, la capacidad de cambiar el estado de los objetos Orion ARM).
- **configuración**: es responsable de cambiar todas las configuraciones del servidor. Si desactiva esta opción, el usuario no podrá agregar/quitar dispositivos, configurar módulos, etc.
- **configuración de usuarios y scripts** : esta opción es responsable de poder editar los derechos de todas las cuentas.

Además de definir los derechos básicos, también existe la posibilidad de establecer **derechos sobre objetos** individuales, como la visualización, el control, el sonido, la visualización del archivo y el control PTZ.

Si una cuenta de usuario ya no es necesaria, puede ser eliminada. Para ello, en la configuración del servidor, expanda **Usuarios**, seleccione el usuario y haga clic en **Remove**.

i

Si esta cuenta se usó para **conexiones al servidor** , las conexiones de red al servidor bajo este usuario no serán posibles en el futuro.

Si quiere hacer que la cuenta esté inactiva y que siga en el sistema, desmarque **Habilitar inicio de sesión local** y **Habilitar inicio de sesión en red** en la ventana de configuración del usuario.

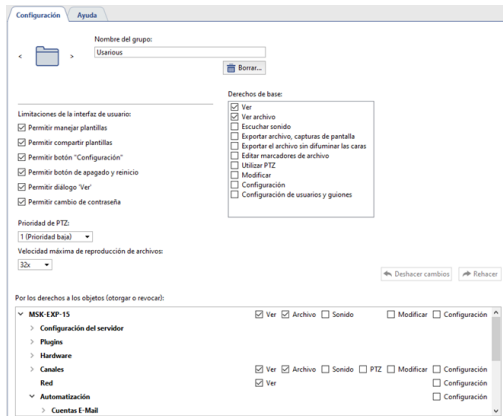
☞

- “**Añadir usuarios y grupos de usuarios**”
- “**Derechos sobre objetos individuales**”
- “**Ejemplos de configuración de los derechos de los usuarios**”

Definición de los derechos de acceso de los grupos



Cuando cambie la configuración de los derechos de un grupo, los derechos de todos los usuarios pertenecientes a ese grupo cambiarán automáticamente.



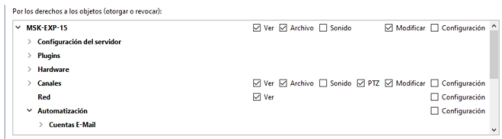
La configuración de permisos de grupo no es diferente de *configuración de permisos de usuario individual*. Si ya no necesita una cuenta de grupo, puede eliminarla. Para ello, en la configuración del servidor, expanda **Usuarios**, seleccione un grupo y haga clic en el botón **Eliminar**. Al hacerlo, se guardarán todas las cuentas de usuario del grupo.



- *“Añadir usuarios y grupos de usuarios”*
- *“Definición de los permisos de usuario”*
- *“Derechos sobre objetos individuales”*
- *“Ejemplos de configuración de los derechos de los usuarios”*

Derechos sobre objetos individuales

Además de los derechos básicos, el usuario también puede recibir derechos de acceso a objetos individuales del sistema, desde los servidores conectados hasta el acceso al archivo de canales perdidos.

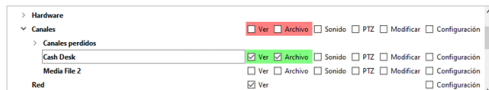


Los siguientes derechos de acceso se pueden establecer o restringir para cada uno de los objetos existentes en el sistema:

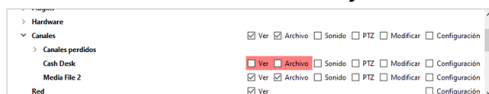
- **Ver** - define si el usuario puede ver el objeto en el sistema (si es un dispositivo, canal o servidor) y/o ver ciertos ajustes del sistema (estado del servidor, ajustes del servidor, módulos o red).
- **Archivo** - define si el usuario puede ver el archivo desde el canal seleccionado. Este parámetro se establece sólo para los canales.
- **Sonido** - define la capacidad de escuchar el sonido en directo y archivado.
- **PTZ** - define si el usuario puede controlar la cámara PTZ. Este parámetro se establece sólo para los canales.
- **Control** - determina si el usuario puede controlar el objeto seleccionado.
- **Configuración** - determina si el usuario puede cambiar la configuración del objeto seleccionado.

El sistema de derechos de acceso tiene su propia jerarquía en la que hay ajustes básicos (globales), ajustes de grupos de objetos (varios niveles) y ajustes de acceso para objetos individuales. En esta jerarquía, los ajustes de nivel inferior pueden corresponder o no a los ajustes de nivel superior. Si los ajustes de nivel inferior no se configuran manualmente, cambiarán automáticamente según el estado de los ajustes de nivel superior. Si los ajustes inferiores se establecen manualmente y su estado entra en conflicto con los ajustes superiores, el elemento correspondiente se resaltará en un color determinado:

- Si la configuración de derechos anterior está desactivada y la configuración de derechos siguiente está activada, esta última se resaltará en verde.



- Si la configuración de derechos anterior está activada y la configuración de derechos inferior está desactivada, esta última se resaltará en rojo.



- *“Añadir usuarios y grupos de usuarios”*
- *“Definición de los permisos de usuario”*
- *“Ejemplos de configuración de los derechos de los usuarios”*

Ejemplos de configuración de los derechos de los usuarios

Esta sección proporciona dos ejemplos de configuración de permisos para cuentas de usuario típicas:

1. Cuenta para el puesto de guardia.

- En la configuración principal, solo se permite el Inicio de sesión de red.
- En **los derechos Básicos** permiten **Ver** - de esta manera, el usuario puede ver el vídeo en directo de las cámaras y cambiar entre plantillas pre-creadas.

2. Operador de servidor.

- La configuración básica permite el inicio de sesión local y de red. También se permite la gestión de plantillas.
- En **los derechos Básicos** permiten las opciones **Ver**, **ver archivo** - por lo tanto, este usuario solo puede ver el vídeo en vivo y trabajar con el archivo en modo de visualización. Tenga en cuenta que con estos ajustes, el operador verá la imagen, pero no escuchará el sonido.
- En **Derechos de objetos separados** también debe habilitar la gestión de plantillas, porque en **Derechos básicos** el parámetro **Gestión** está desactivado.

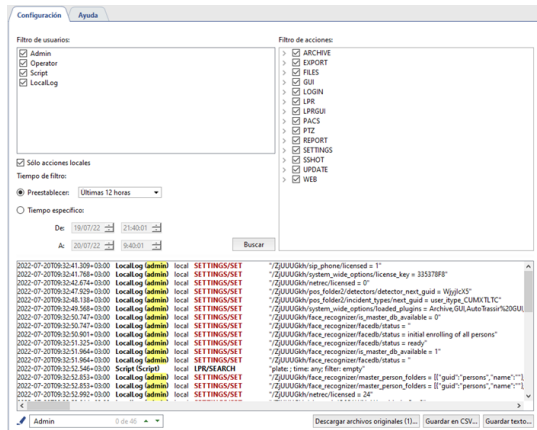


- *“Añadir usuarios y grupos de usuarios”*
- *“Definición de los permisos de usuario”*
- *“Derechos sobre objetos individuales”*

Auditoría de las acciones de los usuarios

La auditoría es un módulo que permite controlar todas las acciones de los usuarios realizadas en TRASSIR. Por ejemplo, cambiar manualmente el modo de grabación del archivo, cambiar la configuración de los dispositivos IP, ver el archivo por el operador, etc.

En la ventana **Configuración** en la pestaña **Configuración del Servidor** -> **Auditoría** se puede ver el registro grabado.



En la parte superior de la pestaña **Audit** hay un conjunto de filtros que se pueden cambiar para mostrar sólo los eventos necesarios en el registro.

Para ver el registro, puede utilizar los siguientes filtros:

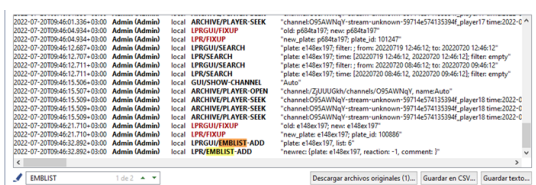
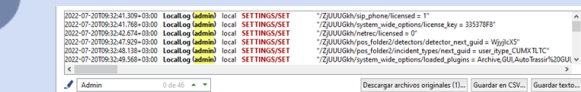
- En el campo **Filtro de usuarios**, seleccione uno o más usuarios cuyas acciones deben registrarse.

 Las acciones que ocurren en TRASSIR pero que no son causadas por acciones directas del usuario se almacenan en el registro bajo el usuario **LocalLog**.

- En el campo **Filtro de usuarios**, seleccione uno o más usuarios cuyas acciones deben registrarse.
- En el grupo de configuración **Fecha y hora** seleccione el período de tiempo para el que desea ver el registro.

Al hacer clic en el botón **Búsqueda** de la parte inferior de la pestaña se mostrarán las acciones del usuario, según los filtros seleccionados anteriormente, así como la fecha y la hora en que se cometieron.

 Para la búsqueda rápida de una acción específica del usuario puede aprovechar la retroiluminación.



Por ejemplo, para encontrar usuarios que hayan cambiado **lista de números de módulos internos de AutoTRASSIR**, seleccione **LPR** en el **Filtro de acción** y busque. Los cambios en la lista se describen mediante las siguientes acciones:

- EMBLIST-ADD** - añadir el número;
- EMBLIST-UPD** - cambio del número;
- EMBLIST-DEL** - eliminación del número.

Si es necesario, el registro de acciones resultante puede guardarse en un archivo. Para ello, haga clic en **Guardar en CSV...** o **Guardar texto...**

Mientras el software está funcionando, TRASSIR guarda todas las acciones del usuario en un archivo *.log, situado en el directorio `audit` directorio de instalación del software. El archivo de registro se crea diariamente, la primera vez que se inicia TRASSIR, mientras que el archivo antiguo (de ayer) se archiva y se guarda en el mismo directorio y puede descargarse para su visualización si es necesario. El archivo se descarga haciendo clic en **Cargar archivos originales....**



- *“Usuarios”*
- *“Añadir usuarios y grupos de usuarios”*
- *“Definición de los permisos de usuario”*
- *“Derechos sobre objetos individuales”*
- *“Ejemplos de configuración de los derechos de los usuarios”*

Dispositivos

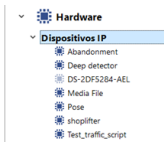
TRASSIR es totalmente compatible con los digitalizadores de vídeo producidos por DSSL, así como con los dispositivos IP tanto de DSSL como de otros fabricantes. Para obtener una lista de los modelos de dispositivos IP de terceros compatibles con TRASSIR, consulte [nuestro sitio web](#).



- *[“Digitalizadores de vídeo”](#)*
- *[“Dispositivos IP”](#)*
- *[“Configuración de los parámetros del dispositivo”](#)*

Dispositivos IP

La lista de dispositivos IP actuales está siempre disponible en la ventana **Configuración** en la pestaña **Dispositivos IP**. Tras la instalación, la lista de dispositivos IP está vacía y se irá ampliando a medida que se añadan más.



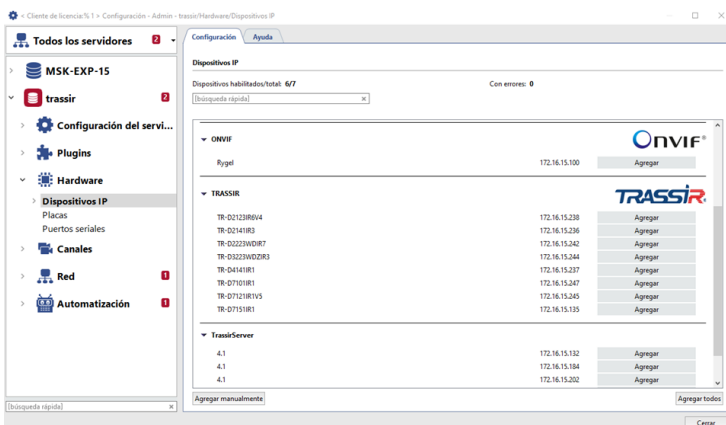
Cada dispositivo de la lista puede caracterizarse por los siguientes iconos:

-  Se establece la conexión. No se ha detectado ningún error.
-  Se ha producido un error al conectarse a un dispositivo IP (para detallar el error, abra la pestaña del dispositivo correspondiente), o el dispositivo IP necesita ser reiniciado.
-  El dispositivo IP está desactivado. Para activar el dispositivo, selecciónelo de la lista y haga clic en el botón **Activar** de su página de configuración.

La parte derecha de la ventana muestra las estadísticas de los dispositivos IP añadidos/activados y de los dispositivos IP que están fallando. A continuación se muestra una lista de dispositivos IP ordenados por fabricante. Haga clic en el botón **Añadir** en la línea deseada para añadir un dispositivo al sistema.



Tenga en cuenta que la lista de fabricantes disponibles viene determinada por la licencia del software.



La dirección ip del dispositivo se resaltará en diferentes colores dependiendo de su estado:

- negro - un dispositivo recién encontrado en la red;
- verde: el dispositivo está añadido y funciona correctamente;
- rojo: el dispositivo está añadido pero funciona con un error (por ejemplo, datos de autorización incorrectos).

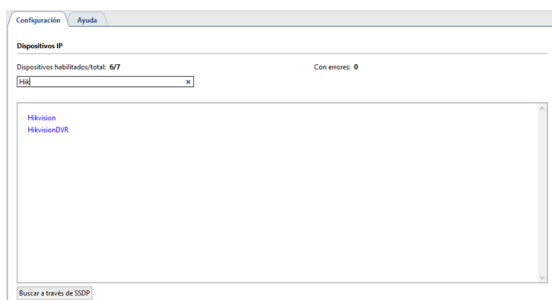
Utilice el botón **Añadir todo** para añadir rápidamente al sistema todos los dispositivos encontrados.

Utilice el botón **Agregar manualmente** para cambiar a *modo manual para agregar dispositivos IP*.

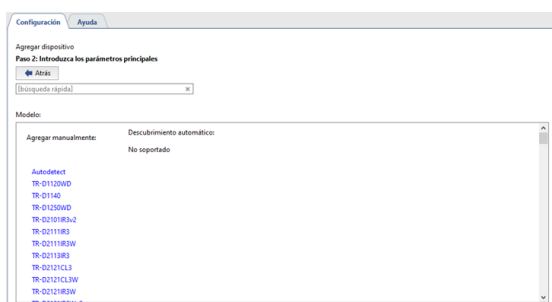


- *“Modo manual para agregar dispositivos IP”*
- *“Configuración de los parámetros del dispositivo”*
- *“Configuración del canal”*
- *“Digitalizadores de vídeo”*

Modo manual para agregar dispositivos IP



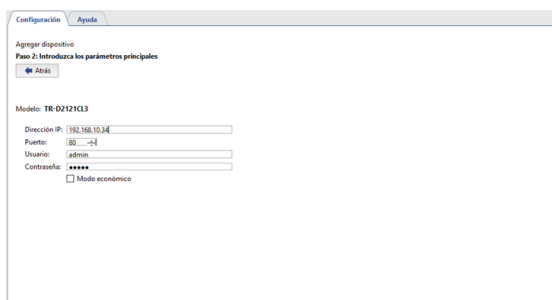
Seleccione un modelo de la lista **Añadir manualmente**. Si lo desea, puede utilizar la búsqueda rápida para acortar la lista de fabricantes y modelos de cámaras o hacer clic en **Iniciar búsqueda** y seleccionar de la lista de dispositivos encontrados.



Si no hay ningún dispositivo en la lista de dispositivos que quieres añadir, puede utilizar la función **Autodetectar**. En este caso, tendrá que especificar los parámetros de conexión y TRASSIR detectará el modelo de dispositivo por sí mismo y lo conectará.

Búsqueda automática de dispositivos y Autodetectar no son compatibles con todos los fabricantes. Para que la búsqueda automática de NVR y hardware de HikVision funcione, es necesario instalar la utilidad **SADP**.

En la ventana que se abre, deberá introducir sus datos de conexión.



- **Dirección IP** (no es necesario especificar si el dispositivo se encontró automáticamente).
- **Puerto** - Número de puerto de red para la conexión del dispositivo (puede diferir del puerto de la interfaz web).
- **Inicio de sesión y contraseña del usuario**. Tenga en cuenta que el nombre de usuario y la contraseña deben introducirse para el usuario cuyos datos se almacenan en la propia unidad.
- **Modo económico**. Marque esta casilla si el enlace de datos no es estable, es costoso o si no tiene intención de transmitir vídeo desde este dispositivo de forma permanente (sólo se proporcionará vídeo bajo petición).

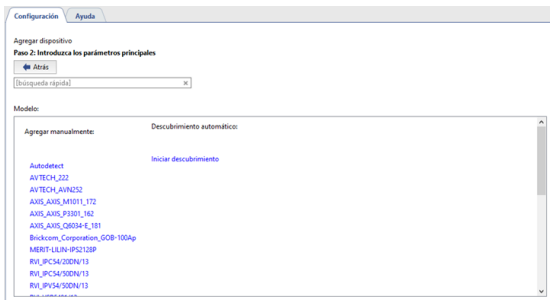
Haga clic en **Crear**. Se abrirá la ventana **Configuración del dispositivo**.



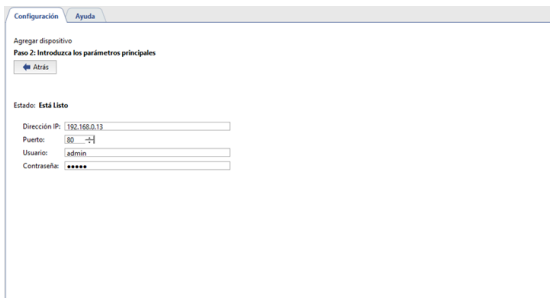
- *“Dispositivos IP”*
- *“Añadir dispositivos IP que utilizan el protocolo ONVIF”*
- *“Añadir un dispositivo IP mediante el protocolo RTSP”*
- *“Configuración de los parámetros del dispositivo”*
- *“Configuración del canal”*
- *“Digitalizadores de vídeo”*

Añadir dispositivos IP que utilizan el protocolo ONVIF

TRASSIR es compatible con el protocolo ONVIF para dispositivos IP. Para añadir un nuevo dispositivo en la **dispositivos IP** **Ventana de opciones** haga clic en **ONVIF**.



Seleccione un modelo de dispositivo de la lista **Añadir manualmente**. Si lo desea, puede utilizar la búsqueda rápida para acortar la lista de modelos de cámaras. En la ventana que se abre, introduzca los detalles de la conexión.



- **Dirección IP** (no es necesario especificar si el dispositivo se encontró automáticamente).
- **Puerto** - Número de puerto de red para la conexión del dispositivo (puede diferir del puerto de la interfaz web).
- **Inicio de sesión y contraseña del usuario**. Tenga en cuenta que el nombre de usuario y la contraseña deben introducirse para el usuario cuyos datos se almacenan en la propia unidad.



Asegúrese de introducir el nombre de usuario y la contraseña correctos, ya que algunos dispositivos utilizan la autorización durante la fase de definición del modelo.

Haga clic en **Crear**. Se abrirá la ventana **Configuración del dispositivo**. Si el modelo de su dispositivo no está en la lista, haga clic en **Definir modelo**. En la ventana que se abre, introduzca los datos de conexión de la misma manera que se describe en el párrafo anterior y haga clic en el botón **Definir modelo**.



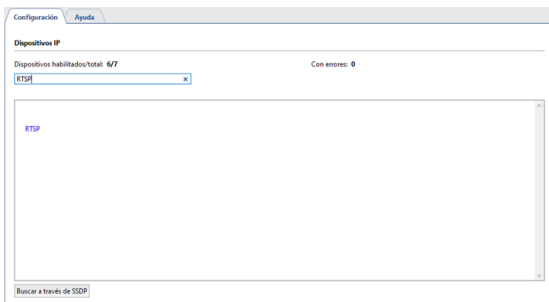
El valor del campo **Modelo**: tendrá la forma de un icono . Después de un breve tiempo, se determinará el modelo de dispositivo. Haga clic en el botón **Crear** que ahora está activo. Se abrirá la ventana **Configuración de dispositivos**.



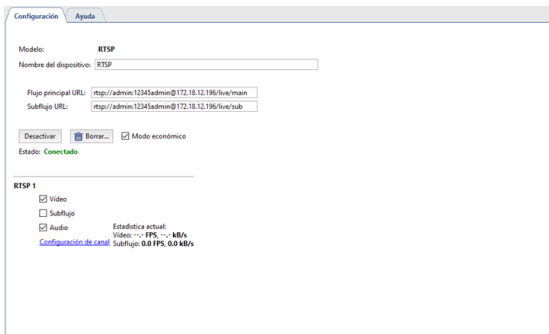
- *“Modo manual para agregar dispositivos IP”*
- *“Añadir un dispositivo IP mediante el protocolo RTSP”*
- *“Configuración de los parámetros del dispositivo”*
- *“Configuración del canal”*

Añadir un dispositivo IP mediante el protocolo RTSP

TRASSIR puede recibir el flujo RTSP directamente desde varios dispositivos y utilizarlo en el sistema de videovigilancia: grabar para archivar, procesar con módulos de análisis de vídeo, transmitir por la red. Para añadir un nuevo flujo RTSP en la [Dispositivos IP Ventana de configuración](#) haga clic en **RTSP**.



Seleccione RTSP en la lista **Añadir manualmente**. En la ventana que se abre, introduzca los datos de conexión.



En los campos **Mainstream URL** y **Substream URL** debe especificar la cadena de solicitud de flujo RTSP, con el siguiente formato:

```
rtsp://[Usuario]:[Contraseña]@[Dirección IP]:[Puerto]/[Solicitud]
```

- **Inicio de sesión** y **Contraseña** del usuario se almacenan en el propio dispositivo.
- **dirección IP** es la dirección IP del dispositivo al que se conectar.
- **Puerto** es el número de puerto RTSP del dispositivo de red (diferente del número de puerto de la interfaz web, generalmente 554).
- **Solicitud** - Cadena de solicitud de flujo de RTSP.



La cadena de solicitud de flujo RTSP puede variar según el modelo de cámara. Para obtener información sobre el tipo de flujo RTSP, consulte la documentación suministrada con la cámara.

Por ejemplo, para un Axis233D con la dirección ip 192.168.10.10 para el usuario "admin" con la contraseña "12345", la cadena tendría el siguiente aspecto:

```
rtsp://admin:12345@192.168.10.10:554/mpeg4/media.amp
```

El botón **Añadir canal virtual** se utiliza para [seleccionar el área de imagen a un canal de vídeo independiente](#). Haga clic en el enlace **Configuración del canal**. Se abrirá la ventana **Configuración del dispositivo**.

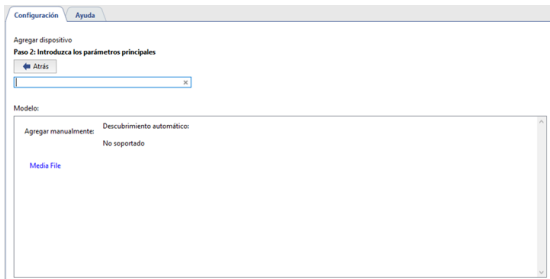


- [“Modo manual para agregar dispositivos IP”](#)
- [“Añadir dispositivos IP que utilizan el protocolo ONVIF”](#)
- [“Configuración de los parámetros del dispositivo”](#)
- [“Configuración del canal”](#)

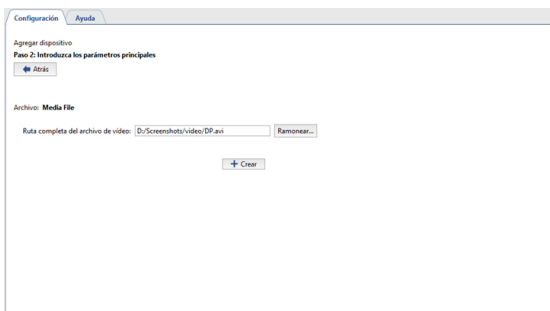
Añadir archivos de vídeo

TRASSIR, como canal de vídeo, puede utilizar un archivo de vídeo.

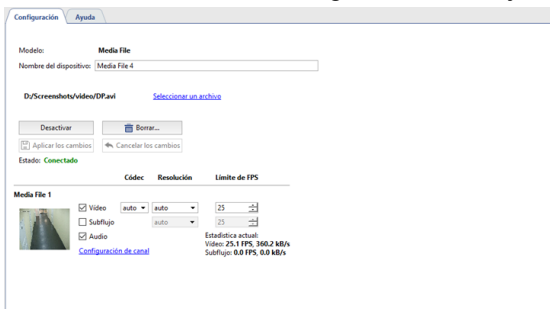
Para añadir un archivo de vídeo, abra la carpeta **Dispositivos IP**. Seleccione el modo de adición manual haciendo clic en **Añadir manualmente** y siga los enlaces **Archivo** -> **Archivo multimedia**.



En la ventana que se abre, especifique la ubicación del archivo de vídeo y haga clic en **Crear**.



Se abre la ventana de configuración del flujo de vídeo.



Para más información sobre los ajustes, véase la sección **“Configuración de los parámetros del dispositivo”**.

Para sustituir un archivo de vídeo, haga clic en el enlace **Seleccionar archivo** y especifique la ubicación del otro archivo de vídeo.

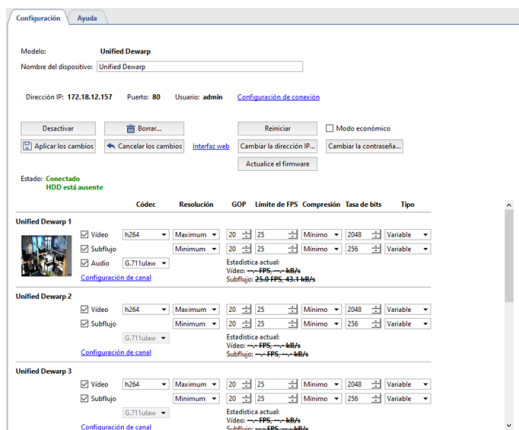
El botón **Añadir canal virtual** se utiliza para **seleccionar el área de imagen a un canal de vídeo independiente**.



- **“Configuración de los parámetros del dispositivo”**
- **“Configuración del canal”**

Despliegue de imágenes multicanal basado en software

El vídeo transmitido por la cámara Fisheye tiene varias características: un gran ángulo de visión y una fuerte distorsión de la imagen en los bordes. TRASSIR permite invertir la imagen en varios canales independientes y cada uno se archivará con su propia configuración.



Haga clic en **Añadir canal virtual** para crear un nuevo canal virtual.



El número de dispositivos para los que se pueden crear canales virtuales viene determinado por la licencia del software. TRASSIR permite un máximo de 4 canales virtuales por dispositivo.

Un nuevo canal aparecerá debajo del canal principal. En cada canal virtual puedes activar **Sonidos** si está activado en el canal principal y ajustar los siguientes parámetros:

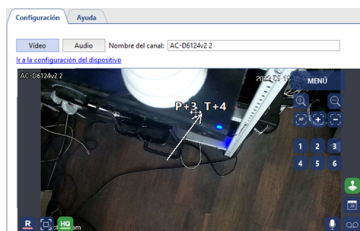
- **Código**- el códec de compresión utilizado. El códec utilizado para comprimir el canal virtual es **-mpeg4**.
- **Resolución**- el tamaño de la imagen.
- **GOP (Grupo de imágenes)**- un grupo de imágenes que contiene un fotograma clave.
- **Bitrate** - es el grado de compresión del vídeo.



Tenga en cuenta que cuando el canal virtual se visualiza localmente, se muestra el flujo no comprimido y el flujo comprimido se escribe en el archivo. Además, al ver el canal virtual desde el cliente TRASSIR, verá el flujo comprimido.

El campo **Estadísticas actuales** muestra la visualización y la tasa de grabación del canal virtual en el archivo TRASSIR.

Al ir a **Configuración del canal** se puede definir el área de la imagen que se emite al canal virtual y se almacena en el archivo. Para ello, utilice las funciones PTZ del control de imagen:





El resto de las funciones de configuración del canal también se aplican a la configuración de un canal virtual.



- *“Configuración de los parámetros del dispositivo”*
- *“Configuración del canal”*

Digitalizadores de vídeo

TRASSIR puede trabajar con 2 tipos de digitalizadores de vídeo producidas por DSSL:

- Tarjetas de compresión de hardware DVS y DVS2 (sistemas Silen, DV-M, DV-H, DV-F).
- Placas de compresión de software Techwell (sistema Optima).

La lista de los digitalizadores de vídeo instaladas en el servidor está siempre disponible en la ventana **Configuración** en la pestaña **Tarjetas**. Cada dispositivo de la lista puede caracterizarse por los siguientes iconos:



La placa funciona correctamente y no se ha detectado ningún error.



Errores detectados durante el funcionamiento de la placa (para detallar el error, abra la ficha de la placa correspondiente).



- *“Instalación de digitalizadores de vídeo”*
- *“Configuración de los parámetros del dispositivo”*
- *“Configuración del canal”*
- *“Dispositivos IP”*

Configuración de los parámetros del dispositivo

Una vez añadido un dispositivo al sistema, puedes configurarlo especificando en qué modo y con qué parámetros deben grabarse los datos de vídeo.

Para configurar un dispositivo, selecciónelo en la lista de dispositivos **de la Ventana de configuración**.

The screenshot shows the 'Configuración' window for a device. At the top, it displays the 'Modelo' as 'AC-D6124v2' and the 'Nombre del dispositivo' as 'AC-D6124v2'. Below this, it shows the 'Dirección IP' as '172.16.12.224', 'Puerto' as '80', and 'Usuario' as 'admin'. There are buttons for 'Desactivar', 'Reiniciar', and 'Aplicar los cambios'. A table lists various settings: 'Códex' (h264), 'Resolución' (1080P), 'FPS' (30), 'Compresión' (Mínimo), 'Tasa de bits' (Variable), and 'Tipo'. There are also sections for 'Entradas GPIO' and 'Salidas GPIO' with checkboxes and dropdown menus. At the bottom, there is a section for 'Implementación interna de PTZ' with a dropdown menu set to 'No utilizar'.

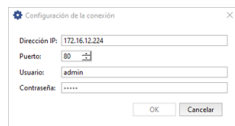
- **modelo** - modelo de dispositivo.
- **nombre del dispositivo** es el nombre que se mostrará en la lista de dispositivos. Por defecto, el nombre es el mismo que el modelo de dispositivo.

Configuración de la configuración de conexión

Los dispositivos que se conectan en TRASSIR a través de la red tienen una serie de configuraciones adicionales:



- **Configuración de conexión de red** - dirección IP, puerto y nombre de usuario. Para cambiar la configuración, haga clic en el enlace **Configurar conexión**.



Tenga en cuenta que se introduce la configuración del usuario cuyos datos se almacenan en el propio dispositivo.

- El botón **Desactivar** permite desconectar temporalmente el dispositivo. En este caso, todos los canales de este dispositivo desaparecerán de la lista de canales. Si se ha registrado un archivo en un canal, aparecerá en la lista de canales perdidos. Al encender el dispositivo, todas las configuraciones realizadas antes de la desconexión permanecerán, el archivo grabado anteriormente estará disponible.
- Si se pulsa el botón **Borrar...**, el dispositivo se eliminará del sistema de forma irrevocable. El archivo de canales de este dispositivo estará disponible en la lista de canales perdidos. Si vuelves a añadir un dispositivo, TRASSIR lo considerará nuevo y se perderán todos los ajustes. En caso de eliminación incorrecta o accidental de un dispositivo, puede utilizar la función de restauración de la configuración descrita en la pestaña **configuración fundamental del servidor**.
- **Modo de carga**. Algunos dispositivos, en particular los grabadores de vídeo IP de Lanser, funcionan según modos preestablecidos. El menú desplegable **Modo de carga** permite seleccionar el modo de funcionamiento deseado de una lista.



Para estos dispositivos, los parámetros son Resolución y Restricción de FPS debe cambiarse estrictamente utilizando el menú **Modo de carga**.

- Los botones **Aplicar cambios** y **Cancelar cambios**. Después de cambiar cualquier configuración del dispositivo IP, debe confirmar los cambios pulsando el botón **Aplicar cambios**. En caso de que se haya producido un error, puede restablecer la configuración al estado anterior utilizando el botón **Cancelar cambios**.



Si utiliza los modos preestablecidos (menú **Modo de carga**), no es necesario que pulse el botón **Aplicar cambios**, los ajustes se enviarán a la unidad automáticamente.

- Al hacer clic en el enlace **Interfaz web** se abrirá automáticamente el navegador web y le llevará a la interfaz web de la cámara.



Si se utiliza TRASSIR OS como sistema operativo, la interfaz web de la cámara se abrirá en la ayuda integrada del software TRASSIR.

- El botón **Reboot** envía un comando de reinicio al dispositivo (necesario para aplicar la configuración a algunos dispositivos).
- Marque **Modo económico** es un parámetro que determina si la unidad debe utilizarse en modo económico.

El modo económico se utiliza para los enlaces de datos lentos, inestables y/o caros. En este modo sólo se transmiten los eventos del dispositivo. El vídeo del aparato en modo económico sólo se transmite si se solicita.



Tenga en cuenta que no todos los dispositivos pueden funcionar en modo económico. Si utiliza el modo ECO, debe desactivar la grabación de archivos en el disco del servidor. Para ello, vaya a [configuración del canal](#) y en el grupo **Archivo de grabación** seleccione Desactivar en la lista desplegable del parámetro **Discos del servidor**.

- El botón **Añadir canal virtual** se utiliza para seleccionar un área de la imagen en un canal de vídeo independiente. Esta función permite girar el vídeo recibido de la cámara ojo de pez en varios canales separados. Para más información, consulte [“Despliegue de imágenes multicanal basado en software”](#).
- El botón **Cambiar dirección IP...** abre la ventana de configuración de red de la cámara en la que puede cambiar la dirección IP, el puerto, la máscara de subred y la dirección IP de la puerta de enlace, así como las direcciones del servidor DNS.
- El botón **Cambiar contraseña...** abre la ventana de cambio de contraseña de acceso a la cámara.



Una vez cambiada la contraseña, la cámara se reconectará automáticamente con la nueva configuración de acceso.

- El botón **Actualización del firmware** abre la ventana de selección del archivo de actualización del software del dispositivo.



La función no es compatible con todos los dispositivos. Tras confirmar la selección del archivo, el estado del dispositivo cambiará a **Actualización del firmware....** Si tiene éxito, la unidad se reiniciará.

- El campo **Estado:** muestra el estado actual de la conexión con el dispositivo.

Configuración de los flujos

Los dispositivos conectados a TRASSIR transmiten los siguientes flujos de datos:

- **El flujo principal** son los datos de vídeo de alta calidad utilizados para la visualización detallada de la señal de vídeo procedente de la cámara. Este flujo se registrará en el archivo.
- **Corriente suplementaria** o **Subcorriente** son datos de vídeo de baja calidad (en comparación con la corriente principal), que se utilizan en los casos en los que es necesario mostrar simultáneamente en pantalla las señales de un número importante de cámaras. En este caso, no se requiere una buena calidad de vídeo para mostrar las señales de la cámara. Al pasar de la visualización de la escena general a la visualización detallada de la escena seleccionada, el cambio de la secuencia secundaria a la principal se realizará automáticamente. El uso de una corriente suplementaria reduce significativamente la carga del servidor y de la red (en caso de que el cliente TRASSIR esté conectado al servidor TRASSIR a través de la red).
- **El flujo de audio** son los datos de audio recibidos de la unidad.



No todos los dispositivos admiten la transmisión de datos de vídeo a través de un flujo adicional.



A la izquierda de la configuración de flujo, se muestra una imagen y el nombre del canal cuya configuración está cambiando. Haciendo clic en el enlace **Configuración del canal** irá a [su configuración](#). Puede establecer ajustes independientes para cada flujo:

- **Vídeo** - parámetros del flujo de vídeo principal.
- **Sub-flujo** - parámetros del flujo adicional. Si la bandera **Sub-flujom** no está activada, se transmitirá vídeo de alta calidad en ambos casos.
- **Sonido** - parámetros del circuito de audio.

Los siguientes parámetros deben ajustarse para los flujos principal y auxiliar:

- **Código** - código de compresión utilizado (el parámetro es el mismo para ambos flujos de vídeo).
- **Resolución** - Tamaño de fotograma (la lista de valores posibles puede diferir para el subproceso principal y subproceso).
- **GOP (Grupo de cuadros)** es el tamaño del grupo de cuadros que contiene un cuadro clave. Cuanto menor sea el valor, más fotograma clave habrá.
- **Límite de FPS** - número máximo de fotogramas por segundo.
- **Compresión** - grado de compresión de la información de vídeo (afecta a la calidad de la imagen transmitida y al tráfico). Cuanto menor sea la compresión, mayor será la calidad de la imagen.
- **La tasa de bits** es una codificación de la información. Cuanto mayor sea el valor, mejor será la calidad de la imagen y mayor será el tráfico.
- **Tipo** - tasa de bits constante o variable. Con el bitrate constante el tráfico será constante y estará determinado por el valor del campo **Bitrate**. Con la tasa de bits variable, el tráfico dependerá del dinamismo de la imagen.

El campo **Estadísticas actuales** muestra el número de fotogramas por segundo y la tasa de bits del flujo que se está archivando.



El número de parámetros disponibles para el ajuste varía según el modelo de la unidad. Al modificar los valores de los parámetros, tenga en cuenta las características técnicas del aparato. Si introduce valores de parámetros que no son compatibles con el modelo de dispositivo, el campo **Estado** se mostrará la línea "La configuración supera las especificaciones del dispositivo".

Configuración de las entradas y salidas de alarma

Si lo desea, puede especificar los parámetros para la interacción del dispositivo con los sensores a través de las entradas y salidas GPIO. La disponibilidad y el número de entradas y salidas disponibles dependen del modelo de dispositivo.

Si pretende utilizar esta funcionalidad, la entrada o salida deseada del dispositivo debe ser activada marcándola. El "nombre" puede cambiarse por un nombre arbitrario para facilitar la comprensión. A continuación, hay que especificar el estado normal "abierto" o "cerrado" para las entradas, y para las salidas el estado en la puesta en marcha del sistema: "apagado" o "encendido" o "guardar estado".



Para supervisar rápidamente el estado de las entradas de alarma y controlar las salidas de alarma, puede colocarlas en un [mapa](#). Alternativamente, puede crear [reglas o scripts](#) que se activen cuando cambie el estado de las entradas/salidas de alarma.



- [“Dispositivos IP”](#)
- [“Digitalizadores de vídeo”](#)
- [“Configuración del canal”](#)

Configuración de los puertos seriales

Seleccione el elemento de menú **Dispositivos** -> **Puertos seriales** para configurar los puertos seriales. En este menú puede configurar la conexión de cámaras analógicas de movimiento horizontal/vertical/zoom (dispositivos PTZ) al sistema de videovigilancia.

Para configurar un dispositivo PTZ conectado directamente al puerto serial del servidor, haga clic en **Agregar puerto serial**. Para un dispositivo controlado a través de un convertidor de red pulse **Añadir puerto serial MOXA**.



Dependiendo del sistema operativo, se añade el puerto convertidor de red:

- **Windows:** como un puerto serial común.
- **TRASSIR OS:** como un dispositivo de red independiente.

A continuación, especifique la configuración del puerto serial:

- **Nombre del puerto** es el nombre del puerto serial del servidor al que está conectado el dispositivo.
- **Velocidad, Bits de datos, Paridad, Detener los bits, Control de flujo**- parámetros del puerto al que está conectado el dispositivo PTZ.

O convertidor de red:

- **Dirección y contraseña** - la dirección IP del convertidor de red y la contraseña de conexión.
- **Velocidad, Bits de datos, Paridad, Detener los bits, Control de flujo**- parámetros del puerto al que está conectado el dispositivo PTZ.
- Para conectarse al convertidor de red, haga clic en **Aplicar**. El resultado de la conexión se muestra en el campo **estado**.
- Al hacer clic en el enlace **interfaz web**, irá directamente a la configuración del convertidor de red.



Para obtener más información sobre la conexión de dispositivos PTZ, consulte [“Conexión de cámaras giratorias analógicas”](#).

Ahora agregue uno o más dispositivos PTZ:

1. Haga clic en el enlace **Agregar dispositivo PTZ**.
2. En la lista desplegable **canal Asociado**, seleccione el canal.
3. En la lista desplegable **Protocolo PTZ**, seleccione el protocolo para la cámara rotativa (definido por el modelo de cámara).

4. En el campo **Dispositivo de identificación** introduzca un identificador único para la cámara giratoria. Se pueden asignar varias cámaras a un mismo puerto serial, cada una de las cuales será reconocida por el sistema con un ID único.



El valor del ID del dispositivo se configura en la cámara mediante interruptores (jumpers). Al especificar la configuración de la cámara en TRASSIR, tenga en cuenta que el valor del campo **Dispositivo ID** debe coincidir con la configuración de la cámara.

Configuración [Ayuda](#)

Puertos seriales PTZ, paneles de control de acceso

Nombre	Velocidad	Bits de datos	Paridad	Bits de parada	Control de flujo
/dev/ttyS0	19200	8	Ninguno	1	Ninguno

[Quitar...](#)

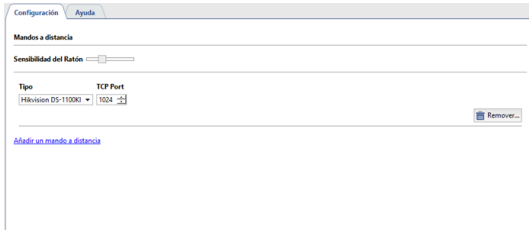
Canal asociado	Protocolo PTZ	ID de dispositivo
channel_1	Dahua	1
channel_2	Pelco D	3

[Agregar cámara PTZ](#) [Agregar panel de control de acceso](#)

[Agregar puerto serie](#)

Configuración de los paneles de control

Para configurar un control remoto, seleccione la opción del menú **Dispositivos** -> **Control remoto**. En este menú puede configurar la conexión del control remoto al sistema de videovigilancia.



El control deslizante **Sensibilidad del ratón** permite ajustar la velocidad del cursor del ratón al controlarlo con la ayuda del joystick.

Para conectar un control remoto a TRASSIR haga clic en **Añadir control remoto**, seleccione **Tipo** de control remoto y especifique **Puerto TCP** o **Puerto UDP** - el puerto utilizado para la transmisión de datos.

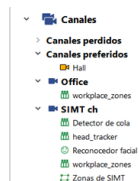


Antes de conectar un control remoto, por ejemplo **Hikvision DS-1100KI**, se configura en él una dirección IP y un puerto de datos TRASSIR.

Para más información sobre las configuraciones, consulte el manual de usuario de control remoto específico.

Canales

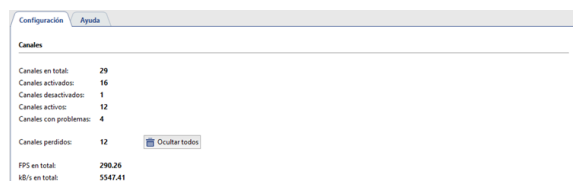
En la ventana **Configuración** de la pestaña **Canales** se puede ver una lista de todos los canales del servidor.



Los canales son de los siguientes tipos:

- **Canales locales** son canales de dispositivos conectados directamente a este servidor. Se encuentran en el nivel superior del árbol de configuración. Cada canal de la lista puede ser caracterizado por los siguientes iconos:
 - el canal funciona correctamente y no se ha detectado ningún error.
 - se detectan errores durante el funcionamiento del canal. Para detallar el error, abra la ficha del canal correspondiente.
 - canal del dispositivo desactivado.
- **Canales privilegiados** son los canales locales especiales para los que *se establece un tamaño diferente del archivo de flujo principal*. Estos canales se agrupan en una carpeta separada **Canales privilegiados**.
 - canal privilegiado.
 - se detectan errores durante el funcionamiento del canal privilegiado.
- **Red**. El servidor TRASSIR permite grabar el archivo de los dispositivos conectados a otro servidor TRASSIR como si estos dispositivos estuvieran conectados directamente a este. Los canales de red se encuentran dentro de una carpeta con el nombre del servidor de red (en nuestro ejemplo, "trassir").
 - canal de red.
- **Perdidos** - canales para los que hay un archivo en el sistema, pero el dispositivo de grabación de vídeo no está en el sistema (eliminado). Estos canales se agrupan en una carpeta separada **Canales perdidos**.
 - canal perdido.

La pestaña muestra información resumida de todos los canales locales del sistema. La información de los canales de red se muestra en la pestaña **Grabación de canales de red** de la configuración del servidor.



Si hay muchos canales perdidos en el sistema, pero su archivo ya no es necesario, estos canales pueden ocultarse utilizando el botón **Ocultar todos**. Un canal perdido específico puede ocultarse en la pestaña **configuración** de ese canal pulsando el botón **Ocultar archivo de canal perdido**.

La siguiente tabla muestra información detallada de cada canal local.

Nombre del canal	FPS	kB/s	Profundidad	24 horas	Siete días	Grabación de archivos	Detector de movimiento	AT	AS	Sinc. de HW	Otros detectores
SIMT ch	25.15	218.88	80/0	12.2 GB / 22%	85.2 GB / 122%	Por detector	Detector de actividad		✓		Detector facial, Detector de visitantes
Office	25.15	375.49	0/0	25.1 GB / 46%	176.0 GB / 46%	Por detector	Detector de actividad		✓		
Hall	25.15	74.15	80/0	17.3 GB / 32%	122.0 GB / 32%	Por detector	Detector de actividad		✓		Detector de fuego/humo

Los iconos cerca de un canal (similares a los iconos de los canales en el árbol de configuración) muestran su estado. La tabla se puede ordenar por el parámetro deseado.

En la columna **Tamaño** se muestra el tamaño del archivo de cada canal conectado al servidor.

En las columnas **24 horas** y **Siete días** encontrará estadísticas visuales sobre la distribución/volumen de grabaciones por hora/día para cada canal. Pase el cursor por encima del valor y verá un gráfico que le da una idea de la intensidad de las últimas 24 horas o 7 días para el archivo de ese canal.



Puede cambiar la configuración de algunos canales simplemente seleccionando el canal en la tabla. Si desea cambiar el mismo parámetro en varios canales al mismo tiempo, selecciónelos con el cursor y cambie el parámetro en uno de ellos. Esto cambiará el parámetro en todos los canales seleccionados.

Nombre del canal	FPS	KB/s	Profundidad	24 horas	Sete días	Grabación de archivos	Detector de movimiento	AT	AS	Síncr. de HW	Otros detectores
SHFT ch	12.71	322.80	89.00	342.08 GB (22%)	15.08 GB (22%)	Por detector	SHFT				Detector facial, Detector de visitantes
Office	25.15	374.02	9.00	25.1 GB (48%)	176.08 GB (48%)	Desactivar	Detector de actividad HD				
Hall	25.15	161.04	81.00	37.5 GB (32%)	17.5 GB (32%)	Desactivar	Detector de actividad				Detector de fuego/humo

Por detector

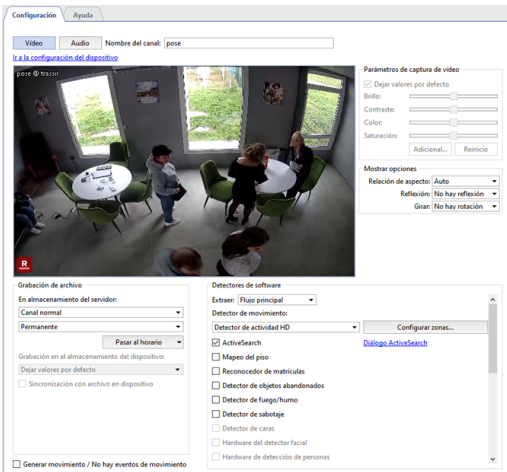


- “Configuración del canal”
- “Configuración de los parámetros de grabación del canal”
- “Configuración de los detectores de movimiento”
- “Grabación de canales de red”
- “Canales perdidos”

Configuración del canal

La pestaña **Configuración del canal** permite cambiar el nombre del canal, controlar los modos de grabación, activar y configurar el análisis de vídeo. También permite configurar el canal de audio.

Navegue hasta **configuración del canal de audio** pulsando el botón **Sonido**.



Haga clic en el enlace **Ir a la configuración del dispositivo** de la pestaña **configuración** del dispositivo al que pertenece directamente el canal.

La ventana **Configuración del canal de vídeo** está dividida en varias áreas funcionales:

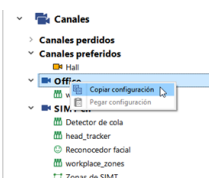
- En el centro de la ventana se ve la imagen de la cámara en directo y se puede controlar la cámara de la misma manera que en el modo Operador (por ejemplo, manejar el mecanismo de rotación de la cámara).
- **Grabación del archivo**
- **Configuración de captura de vídeo**
- **Configuración de zonas negras**
- **Superposición de texto sobre el vídeo**
- **Configuración de salida de pantalla**
- **Detectores de programas**

Puede leer más sobre cómo configurar cada área en la sección correspondiente del manual.

Si el marcador **Generar eventos de movimiento** está activado, cada vez que se detecte movimiento se escribirá un nuevo evento en la base de datos. Puede ser necesario desactivar esta función para reducir la carga de la base de datos.

i

Todos los parámetros se aplican "sobre la marcha" y puede ver todos los cambios en tiempo real.

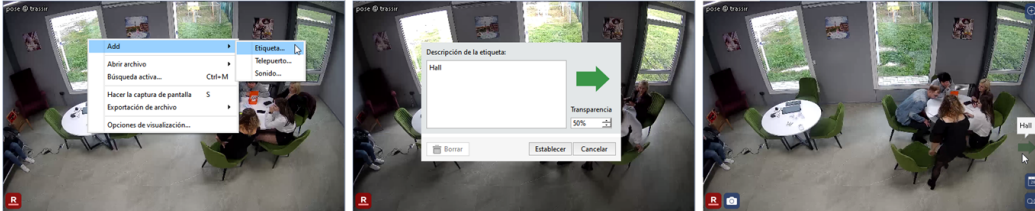


Cuando haya terminado de configurar un canal, puede copiar su configuración en otro canal. Haga clic con el botón derecho del ratón en el canal deseado y seleccione **Copiar configuración**. Para aplicar los ajustes copiados a otro canal, seleccione **Pegar configuración** llamando al menú contextual en el canal deseado.

Añadir etiquetas de información

Para analizar lo que ocurre en el vídeo, el operador puede necesitar información sobre lo que hay en la estantería, a dónde lleva la puerta u otros. Mediante las etiquetas, puede añadir esta información directamente a la imagen. El contenido de la etiqueta sólo aparecerá cuando el cursor se desplace sobre ella, y la transparencia configurable evitará que oscurezca la imagen.

Para añadir una etiqueta, haga clic en el botón derecho del ratón en la imagen y elija **Añadir -> Etiqueta...** en el menú contextual. En la ventana que se abre, seleccione el tipo de etiqueta que desea haciendo clic en la imagen, configure la transparencia e introduzca el texto que se mostrará al pasar el cursor por encima.



Si es necesario, mueva la etiqueta a la posición deseada. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la etiqueta y muévala mientras mantiene pulsado el botón izquierdo del ratón. Haga clic con el botón derecho del ratón en la etiqueta para abrir la ventana de edición de la etiqueta.

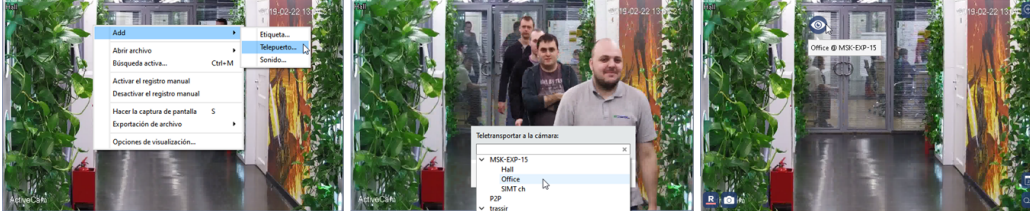
i

Puede utilizar una imagen existente como una etiqueta o subir la suya propia. Haga clic en **Añadir** y seleccione su imagen.

Crear teletransportadores de cámara a cámara

Para una transición rápida en el modo de operador de un canal a otro, puede usar el teletransportador. Para agregarlo, haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen y, en el menú contextual, seleccione **Agregar - > Teletransportador...**

En la ventana que se abre, seleccione el nombre del canal que se abrirá al hacer clic en el teletransportador  en la imagen de vídeo.



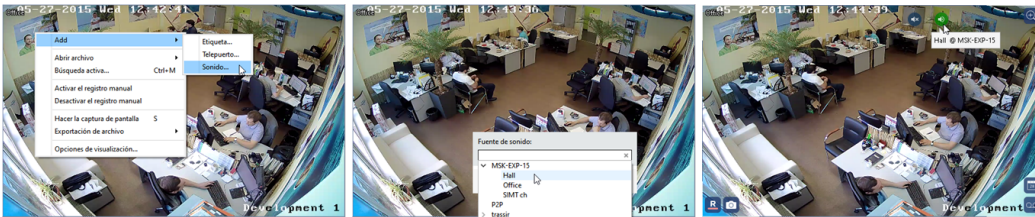
Si es necesario, mueva el icono de teletransporte a la posición deseada. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón y manténgalo pulsado mientras mueve el icono.

Puede leer más sobre el uso de teletransportadores en la "Guía del operador" ([Utilizar teletransportadores al ver el archivo](#)).

Añadir varias fuentes de audio por canal

Si hay varios dispositivos instalados en una habitación que graban un flujo de audio además de flujo de vídeo, TRASSIR permite cambiar al flujo de audio de cualquiera de estos dispositivos sin cambiar de canal.

Para añadir un icono-interruptor de flujo de audio a un canal, haga clic con el botón derecho y seleccione **Añadir -> Audio...** en el menú contextual. En la ventana que se abre, seleccione el canal cuyo flujo de audio desea añadir.



Una vez añadido, aparecerá un icono en la imagen que, al pulsarlo, activará el flujo de audio del canal seleccionado. Si es necesario, mueva el icono a la posición deseada. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en el icono y arrástrelo.

El color del icono indica el estado del flujo de audio:

-  - el sonido está activado.
-  - el sonido está desactivado.
-  - se pierde la conexión con la fuente de sonido.



Para que el dispositivo aparezca en la lista de fuentes de audio disponibles, asegúrese de que el marcador **Sonido** esté activado en su configuración. Para más información, consulte [“Configuración de los parámetros del dispositivo”](#).



- [“Canales”](#)
- [“Canales perdidos”](#)

Configuración de los parámetros de grabación del canal

El grupo de configuraciones **Grabación del archivo** permite configurar el modo de grabación de archivo para un canal específico.

Grabación del archivo en los discos del servidor

Por defecto, todos los canales son "comunes". Cuando el servidor se queda sin espacio en el disco, estos canales se sobrescriben automáticamente. Puede marcar un canal como "privilegiado", entonces el tamaño del archivo para ese canal será determinado por los parámetros especiales de [configuración de archivo](#).

La lista desplegable **en las unidades del servidor** es responsable del modo de escritura en el archivo local del servidor al que está conectado el dispositivo. 4 modos disponibles:

- **Desactivar** - no se grabarán datos de videovigilancia desde este canal.
- **Grabación Permanente** - se realizará una grabación permanente en el archivo de datos de videovigilancia.
- **Manual** - la escritura en el archivo solo se realizará mediante comandos de operador sobre la marcha ("Activar grabación manual"/"Desactivar grabación manual").
- **por detector** - la escritura en el archivo solo se realizará cuando los detectores de eventos se registren. En consecuencia, si no se definen detectores para el canal, no se grabará.

En los casos en los que se utiliza **Grabación continua**, se puede utilizar la lista desplegable **Ir a la programación** para configurar aún más los intervalos de tiempo en los que se realizará la grabación de forma continua o por detector, si es necesario.

Para más información sobre la configuración del horario, véase ["Horarios"](#).



Si la unidad funciona en modo económico, la grabación en la unidad del servidor debe estar desconectada.

Grabación del archivo en el almacenamiento interno

Algunos dispositivos de videovigilancia están equipados con su propio archivo. Los ajustes **Escribir en el disco del dispositivo** y **Sincronizar archivo incorporado** permiten seleccionar cómo se maneja el archivo del dispositivo:

En la configuración **Escribir en el dispositivo**, seleccione el modo de grabación de archivos en el propio dispositivo:

- **Dejar por defecto** - el archivo se escribirá en el disco del dispositivo según la configuración interna del mismo. Cuando se comunica con el dispositivo, TRASSIR envía sus ajustes al dispositivo, incluyendo los parámetros de grabación del archivo al disco del dispositivo. Si selecciona esta opción, la configuración actual del dispositivo no se modificará. Esta opción se puede utilizar, por ejemplo, cuando los ajustes de grabación han sido preconfigurados en el propio dispositivo y no es necesario cambiarlos.
- **Desactivar** - el archivo no se escribirá en la unidad del dispositivo.
- **Grabación permanente** - grabará permanentemente en el disco de la unidad.
- **Por detector** - el dispositivo sólo grabará en la unidad cuando los detectores registren eventos. Tenga en cuenta que el dispositivo sólo recibirá información de detección de movimiento basada en su detector de hardware.

Active **Sincronizar con el archivo en el dispositivo** y en caso de fallo, pérdida de comunicación o corte de energía las secciones faltantes de la grabación en el servidor TRASSIR serán restauradas desde el almacenamiento incorporado del dispositivo.

Un archivo grabado antes de que sea seleccionado no se sincronizará.

La duración máxima de la descarga del archivo del dispositivo es de 72 horas.

Si no hay conexión con el dispositivo durante un largo período de tiempo (más de 3 días), sólo se sincronizarán las últimas 72 horas una vez que se restablezca. El resto del archivo sólo puede verse en el dispositivo.



El trabajo con el archivo remoto y la función de gestión de grabación del archivo remoto no son compatibles con todos los dispositivos.



- *“Configuración del archivo en el servidor”*
- *“Canales”*
- *“Configuración del canal”*
- *“Configuración de los detectores de movimiento”*
- *“Parámetros de la imagen”*
- *“Texto en vídeo”*
- *“Zonas negras”*
- *“Invertir la imagen y cambiar la relación de aspecto”*

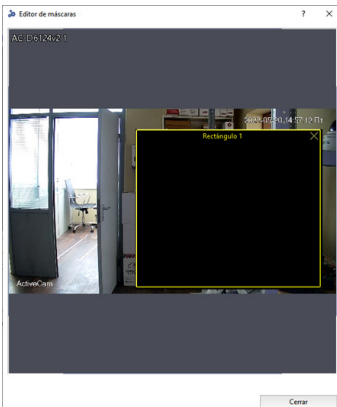
Zonas negras

Las zonas negras (o zonas de privacidad) están diseñadas para proteger las áreas críticas de la imagen de la videovigilancia. Estas zonas críticas podrían ser, por ejemplo, un abrepuertas o el teclado de un computador. Para que el operador del sistema de videovigilancia no pueda ver la contraseña o cualquier otro dato protegido, puede "pintar" el área deseada en negro y, por lo tanto, evitar la fuga de datos confidenciales.



No es posible utilizar la función de zona negra en todos los dispositivos.

Si las zonas negras son compatibles con esta unidad, la ventana [configuración de canales](#) tendrá un botón **Configurar zonas negras...** que le llevará al editor de zonas.



Para crear una zona, en la ventana que se abre, haga clic con el botón izquierdo del ratón y manténgalo pulsado para definir las dimensiones de la futura zona negra. Puede haber varias zonas, y puede moverlas, redimensionarlas o eliminarlas a voluntad.



Las zonas negras no sólo se muestran sobre el vídeo en tiempo real, sino que también se archivan.



- ["Canales"](#)
- ["Configuración del canal"](#)
- ["Configuración de los parámetros de grabación del canal"](#)
- ["Configuración de los detectores de movimiento"](#)
- ["Parámetros de la imagen"](#)
- ["Texto en vídeo"](#)
- ["Invertir la imagen y cambiar la relación de aspecto"](#)

Texto en vídeo

Las tarjetas de compresión por hardware (DVS y DVS2) admiten marcas de agua, que permiten superponer un texto arbitrario, así como la fecha y la hora actuales, sobre el vídeo. Las marcas de agua pueden utilizarse para demostrar la autenticidad del vídeo y proteger el archivo de las manipulaciones.

Texto en vídeo	
Texto: Hall	Ubicación: Esquina superior izquierda
Tiempo: Esquina superior izquierda	

En el área **Texto de vídeo** se puede introducir un texto arbitrario (por ejemplo, el nombre de la cámara) y seleccionar la ubicación. Además, la hora y la fecha actuales pueden superponerse al archivo.



Tenga en cuenta que las marcas de agua no serán visibles cuando se vea el canal en el servidor. Las marcas de agua pueden escribirse sobre el vídeo en el archivo y se muestran cuando te conectas al canal a través de la red.



Para redactar el texto en el video utilice el alfabeto latino, la redacción de texto con el alfabeto cirílico no está disponible.



- [“Canales”](#)
- [“Configuración del canal”](#)
- [“Configuración de los parámetros de grabación del canal”](#)
- [“Configuración de los detectores de movimiento”](#)
- [“Parámetros de la imagen”](#)
- [“Zonas negras”](#)
- [“Canales perdidos”](#)

Invertir la imagen y cambiar la relación de aspecto



En el área de configuración del canal **Visualización de la pantalla**, puede cambiar las siguientes opciones de visualización del canal:

- **Relación de aspecto** - permite seleccionar la relación de aspecto de la imagen: **Estándar 4:3**, o **Ancha 16:9**;
- **Reflejar** - refleja la imagen en **Horizontal** o **Vertical**;
- **Girar** - gira la imagen 90, 180 o 270 grados.

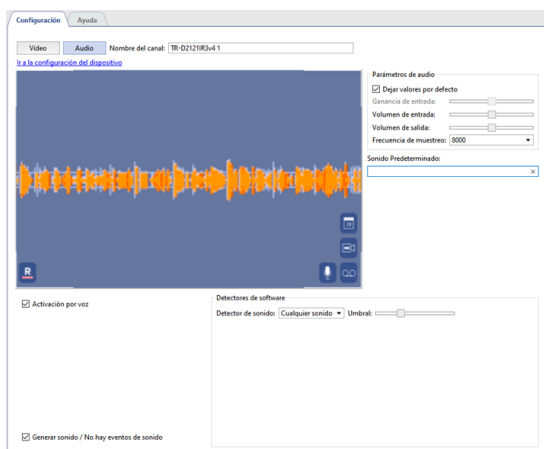


- **“Canales”**
- **“Configuración del canal”**
- **“Configuración de los parámetros de grabación del canal”**
- **“Configuración de los detectores de movimiento”**
- **“Parámetros de la imagen”**
- **“Zonas negras”**
- **“Texto en vídeo”**
- **“Canales perdidos”**

Configuración del canal de audio

Haga clic en el enlace **Ir a la configuración del dispositivo** de la pestaña **configuración** del dispositivo al que pertenece directamente el canal.

Navegue hasta **configuración del canal de vídeo** haciendo clic en **Vídeo**.



La ventana **Configuración de los canales de audio** está dividida en varias áreas funcionales. En la parte central de la ventana puede ver un oscilograma del sonido transmitido por el micrófono instalado en la cámara.

En el grupo de configuraciones **Configuración del sonido** ajusta el nivel de volumen y la calidad del flujo de audio. Cuando se cambian los deslizadores TRASSIR envía los ajustes al dispositivo, debido a este cambio de posición de los deslizadores puede cambiar el sonido de la cámara no inmediatamente, sino con algún retraso. Si se marca **Dejar por defecto** el volumen y la calidad del flujo de audio están determinados por los ajustes configurados en la interfaz web de la cámara IP.

Si el flujo de audio del propio dispositivo no tiene la calidad suficiente, está silenciado o no existe, puede seleccionar el canal cuyo flujo de audio se reproducirá durante la reproducción de vídeo en la lista desplegable **Sonido por defecto**. Si la grabación de archivo está activada en el canal seleccionado como fuente de audio, el flujo de audio también se reproducirá durante la reproducción del archivo.



Para que un canal con un flujo de audio se muestre en la lista de fuentes de audio disponibles, asegúrese de marcar **Sonido** en la configuración del dispositivo. Para más información, consulte [“Configuración de los parámetros del dispositivo”](#).

En el grupo de configuraciones **Detectores de sonido** en el menú desplegable **Detector de sonido** se puede activar y ajustar el funcionamiento del detector:

- **Desactivar** - Desactiva el detector de audio en este canal.
- **Cualquier sonido** - permite la detección de cualquier sonido.

El umbral de activación se muestra en forma de oscilograma como dos líneas horizontales y, cuando se superan, el oscilograma cambia de color de verde a rojo. El ajuste de **Umbral de activación** se realiza mediante el control deslizante correspondiente. El detector de sonido solo se activará cuando el oscilograma del sonido supere el umbral establecido. Es decir, si hay una fuente de sonido constante cerca del lugar de instalación del micrófono de la cámara, por ejemplo, una carretera, entonces para eliminar la activación del detector en el momento del paso de un automóvil, es necesario que el umbral de activación sea más alto que el sonido del automóvil que pasa.

Marque **Acústica** para comenzar a grabar en el archivo cuando se detecte el sonido.

Cuando se marque **Generar eventos de sonido**, cada vez que se detecta un sonido, se registra un nuevo evento en la base de datos. Es posible que deba deshabilitar esta función para reducir la carga de la base de datos.



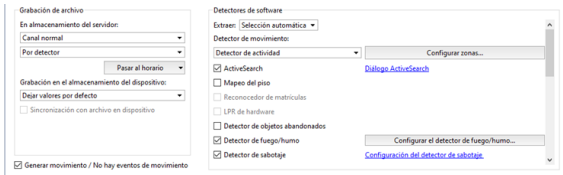
Dependiendo del dispositivo utilizado, es posible que uno o más ajustes no estén disponibles.



- *“Configuración del archivo en el servidor”*
- *“Canales”*
- *“Configuración del canal”*
- *“Configuración de los detectores de movimiento”*

Configuración de los detectores de movimiento

Los detectores de movimiento pueden estar basados en hardware o en software. Los detectores de hardware no requieren ningún recurso del servidor, ya que el procesamiento de vídeo se realiza en el propio dispositivo. Los detectores de software utilizan recursos del servidor. Además, es posible que el dispositivo no tenga un detector de hardware o que el detector de hardware de este dispositivo no sea compatible.



El parámetro **Descomprimir** permite seleccionar cual de los flujos, el principal o el secundario, se utilizará para operar el software del detector de movimiento. En la mayoría de los casos, la calidad de vídeo del sub-flujo es suficiente. Además, el uso de un sub-flujo ahorra importantes recursos de CPU del servidor.



Recomendamos que en el parámetro **Descomprimir** elegir la opción **Selección automática**. En este caso, TRASSIR, dependiendo del detector de movimiento y de los sistemas de análisis de vídeo utilizados, seleccionará independientemente el flujo de descompresión óptimo.

Grupo de parámetros **Detector de movimiento** permite seleccionar el detector que se va a utilizar.

- **Desactivar** - Desactiva la detección de movimiento en este canal.
- **Detector de hardware** - el detector de hardware integrado en el dispositivo se utilizará como detector de movimiento.
- **Detector de actividad** - se utilizará el detector de software libre TRASSIR como detector de movimiento. Este detector es adecuado para la mayoría de las escenas posibles.
- **Detector de actividad HD** - el detector de software gratuito TRASSIR se utilizará como detector de movimiento, diseñado para detectar pequeños objetos en grandes áreas.
- **Detector de objetos en movimiento (SIMT)** - el detector del software SIMT se utilizará como detector de movimiento.



Una vez seleccionado el tipo de detector, hay que configurarlo. Puede leer más sobre los ajustes de cada tipo de detector en la sección correspondiente.

Puede habilitar el uso de uno o más módulos de análisis de vídeo en el canal:

- **Búsqueda activa**
- **Calibración del suelo**
- **Reconocimiento de matrículas**
- **Reconocimiento de matrículas por hardware**
- **Detector de objetos abandonados**
- **Detector de fuego y humo**
- **Detector de sabotaje**
- **Detector facial**
- **Reconocimiento facial**

- *Detector de estanterías vacías*
- *Red neuronal de detección de estantes vacíos*
- *Detector de filas*
- *Recuento de visitantes*
- *Detector de puestos de trabajo*
- *Detector de personas/objetos en red neuronal*
- *Detector ArUco*
- *Detector de bolsas*
- *Detección de objetos abandonados mediante redes neuronales*
- *Detector de poses*



El módulo **Reconocimiento de matrículas por hardware** aparece en la configuración del canal si se conecta al servidor una cámara con soporte de reconocimiento de matrículas por hardware. El módulo funciona de la misma manera que el construido en TRASSIR **Reconocimiento de matrículas**. Sin embargo, se configura directamente en la cámara.



Para más información sobre el funcionamiento y la configuración de cada módulo de análisis de vídeo, consulte las secciones correspondientes.



- *“Configuración del canal”*

Ajustes del dispositivo de detector de movimiento

TRASSIR puede recibir datos de un detector de cámaras por hardware y de tarjetas de captura de vídeo. Esto ahorra una cantidad significativa de recursos en el servidor de vigilancia.



Tenga en cuenta que no todos los dispositivos tienen un detector de movimiento incorporado compatible con TRASSIR. La configuración del detector de movimiento del dispositivo debe realizarse exclusivamente desde TRASSIR y no a través de la interfaz web del dispositivo.

Para instalar es necesario en el área *Detectores de software configuración del canal* en la lista desplegable *Detector de movimiento* seleccionar elemento *Detector de aparatos* y pulse el botón *Configurar las zonas...*

Para añadir una nueva zona pulse *Añadir zona*, o seleccione una zona existente de la lista. Dentro de las zonas se pueden definir zonas arbitrarias. Para crear una zona, mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón mientras lo arrastra para definir las dimensiones de la zona. Puede mover zonas dentro de una zona, cambiar su tamaño y eliminarlas.

Todas las zonas tienen el mismo conjunto de ajustes de sensibilidad del detector. Si hay que especificar ajustes específicos para una zona, hay que crear una nueva zona.



Tenga en cuenta que el número máximo de zonas y áreas y el número de ajustes disponibles depende de las especificaciones de la propia unidad.



- *“Configuración del canal”*
- *“Configuración de los detectores de movimiento”*

Configuración del software detector de movimiento

En caso de que la cámara no disponga de un dispositivo de detector de movimiento, o la calidad no sea satisfactoria, puede utilizar el detector de software gratuito TRASSIR.

El detector de software TRASSIR está disponible en dos versiones: **Detector de actividad** y **Detector de actividad HD**. **Detector de actividad** es adecuado para la mayoría de las escenas posibles, excepto en espacios grandes. Utilice **Detector de actividad HD** para detectar el movimiento de pequeños objetos en grandes áreas.

O

Para conectar el detector de software en el grupo de ajustes **Detectores de software Configuración de canales** seleccione **Detector de movimiento** de la lista desplegable **Detector de actividad** o **Detector de actividad HD**. Al hacer clic en **Configurar zonas...** se abrirá la ventana de configuración.

A continuación, añada una nueva zona pulsando **Añadir zona** o edite una zona existente. Utilice el botón izquierdo del ratón para resaltar las áreas donde se realizará la detección de movimiento. Utilice el botón derecho del ratón para ajustar las áreas.

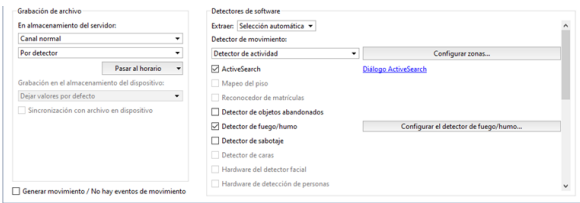
Para ajustar la sensibilidad del detector, cambie el valor del control deslizante **Tamaño del objeto**. Los ajustes de sensibilidad se especifican por separado para cada zona. Se pueden crear hasta 5 zonas de detección independientes en total.



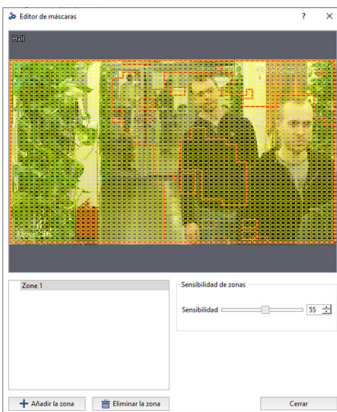
- “**Configuración del canal**”
- “**Configuración de los detectores de movimiento**”

Ajuste del detector de fuego/humo

Para conectar y configurar el detector de fuego/humo, es necesario [Configuración del canal](#) Establecer la bandera(flag) **Detector de fuego/humo** y pulsar el botón **Configuración del detector de fuego/humo...**



A continuación, añada una nueva zona haciendo clic en **Añadir zona** o editando una zona existente. Utilice el botón izquierdo del ratón para seleccionar las zonas en las que se detectará el fuego o el humo. Utilice el botón derecho del ratón para ajustar las áreas.



Para ajustar la sensibilidad del detector, cambie el valor del control deslizante **Sensibilidad**. Los ajustes de sensibilidad se especifican por separado para cada zona. Se pueden crear hasta 5 zonas de detección independientes en total.



El número de falsas alarmas de los detectores aumenta cuando se trabaja en el exterior. Para reducir el número de falsas alarmas, la imagen en el campo de visión de la cámara debe ser estática, excluyendo del campo de visión de la cámara las zonas con movimiento constante.



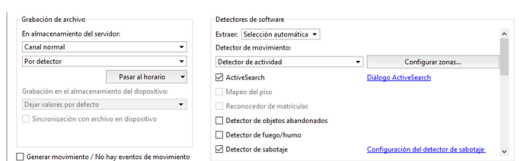
- [“Configuración del canal”](#)
- [“Configuración de los detectores de movimiento”](#)

Configuración del módulo "Detector de sabotajes"

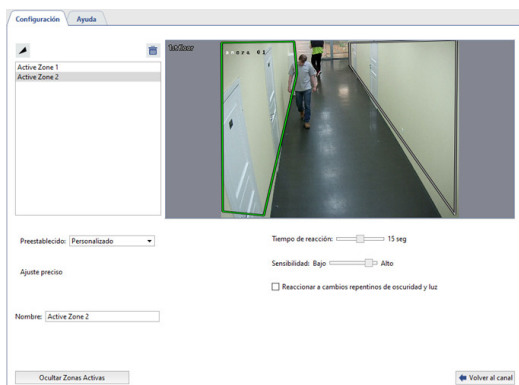
Como sabotaje, TRASSIR detecta las siguientes acciones con la cámara:

- **Shift** - cambia la dirección de la cámara;
- **Desenfoque** - cambio de dimensión del área de grabación;
- **Iluminación** - un aumento brusco de la iluminación de la zona de grabación;
- **Cierre** - una reducción brusca de la iluminación de la zona de grabación.

Para activar el detector, es necesario en *Configuración del canal* en el campo *Programación de detectores* Seleccionar **Detector de sabotaje**. Haga clic en el enlace para abrir la ventana de configuración **Configuración de detector de sabotaje**.



Ventana de configuración del detector:



Procedimiento de configuración

1. Definir **Tiempo de reacción** es el tiempo que transcurrirá entre la detección de la manipulación y la notificación. Un valor mínimo para este parámetro permitirá recibir rápidamente la información sobre las manipulaciones. Al mismo tiempo, puede aumentar la probabilidad de falsas alarmas de los detectores.
A la hora de configurar este parámetro, hay que tener en cuenta las siguientes características:
 - No configure el parámetro a un valor alto, ya que el detector necesita un tiempo para analizar la imagen y esto equivale a **Tiempo de reacción * 3**. Por ejemplo, si el tiempo de reacción es de 20 segundos, el detector necesita 60 segundos para el análisis. Esto significa que, una vez encendida la cámara, la detección de sabotajes sólo es posible después de 1 minuto. Además, una vez que se ha detectado un sabotaje, el siguiente sabotaje también se detectará después de 1 minuto.
 - Si **Tiempo de reacción** es más corto que el tiempo de transición de la cámara del modo nocturno al diurno o viceversa, el detector de manipulación se activará en este punto.
2. El parámetro **Sensibilidad** determina el grado de sensibilidad del detector. Cuanto más alto sea el valor, más probable será la detección de sabotajes. Se recomienda establecer una sensibilidad alta. Si se producen falsas alarmas de los detectores, hay que reducir la sensibilidad.
3. Crear **Zonas activas** para evitar que el detector active eventos que no sean de sabotaje. Por ejemplo, el detector puede activarse en una puerta que se abre bruscamente y de par en par. En este caso, puede definir la zona de apertura de la puerta como zona activa. Para ello, pulse el botón  e indicar los límites del área en la imagen.



La cobertura total de las zonas activas no debe superar el 40% del fotograma. De lo contrario, el detector no podrá detectar la manipulación real.

Seguimiento del estado del detector

El estado en tiempo real del detector se puede controlar en el [registro de eventos](#).

Filtro	Subotaje
Patrocinación	Detenido
Buscar en la base de datos	
14:15	MSA-E19-15
14:00	MSA-E19-15
13:45	MSA-E19-15
13:30	MSA-E19-15



Para hacer un seguimiento puntual del detector, se puede crear un [regla o script](#), la unidad está equipada con una fuente de alimentación que se activa por un cambio en su estado.



- “[Configuración del canal](#)”
- “[Configuración de los detectores de movimiento](#)”

Opciones

Límite el zoom para ActivePTZ y ActiveDome

43%



Para comprobar la calibración resultante, pruebe a pasar el ratón sobre varios puntos en el modo *ActivePTZ*.



- “*ActiveDome: control robótico de cámaras giratorias*”

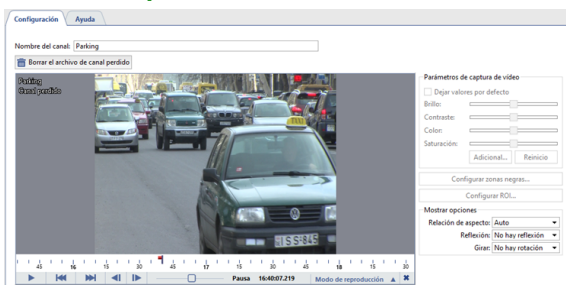
Canales perdidos

Los canales perdidos son una funcionalidad exclusiva de TRASSIR que facilita mucho el trabajo con el archivo. Cuando un dispositivo se borra o se desconecta, el archivo grabado por este dispositivo estará disponible como canales perdidos. En la interfaz de TRASSIR se indican con un icono  (Puede leer más sobre los posibles colores de los iconos de los canales en [Manual del operador](#)).

Puede ver y exportar el archivo sin ninguna restricción, sin necesidad de realizar acciones o ajustes adicionales. Al igual que los canales normales, los canales perdidos están disponibles a través de la red en una conexión cliente-servidor.

Gracias a esta funcionalidad, también es posible ver un archivo grabado en otro servidor del sistema de videovigilancia. Por ejemplo, si copia el archivo desde el primer ordenador a un disco, una unidad flash o una unidad de red y luego conecta el soporte al segundo ordenador con TRASSIR instalado, éste mostrará automáticamente la lista de canales donde está grabado el archivo (puede leer más sobre cómo conectar una nueva unidad en [“Configuración del archivo en el servidor”](#)).

Puede ocultar un canal perdido concreto en la pestaña [configuración](#) de ese canal haciendo clic en **Ocultar archivo de canales perdidos**.



Para ocultar todos los canales perdidos a la vez, haga clic en el botón **Ocultar todos** de la pestaña **Canales**.



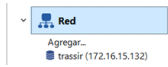
Puede utilizar tanto el software del servidor TRASSIR como el del cliente TRASSIR para trabajar con los canales perdidos. Para más detalles sobre el trabajo con el archivo TRASSIR, consulte [Guía del operador](#).



- [“Configuración del archivo en el servidor”](#)
- [“Canales”](#)
- [“Configuración del canal”](#)

Red

TRASSIR es un sistema de videovigilancia distribuida. Su arquitectura permite la interconexión de un número ilimitado de servidores de vídeo.



Cada servidor gestiona objetos específicos de TRASSIR: equipos IP, tarjetas de captura de vídeo, etc. De este modo, estableciendo conexiones entre servidores, podrá acceder fácilmente a los objetos de TRASSIR a través de la LAN o de Internet. Por ejemplo, puede seleccionar un servidor principal y utilizarlo como centro de control para todos los objetos del sistema de videovigilancia, o conectarse a todos los servidores mediante el Cliente TRASSIR.

La lista de conexiones actuales con otros servidores de TRASSIR está disponible en la ventana **Configuración** en la pestaña **Red**. Una vez instalado TRASSIR, la lista de conexiones está vacía. A medida que se crean conexiones, la lista se ampliará y cada conexión de la lista podrá caracterizarse por los siguientes iconos:

-  La conexión con el servidor está activa. No se han detectado errores
-  Se ha producido un error al conectarse al servidor (para ver el error, abra la pestaña de conexión al servidor).
-  La conexión con el servidor no está activa (desconectada por el usuario).

Puede conectarse a los servidores de TRASSIR de dos maneras: directamente especificando la dirección IP o utilizando **CloudConnect**.

CloudConnect es una tecnología basada en los protocolos de red UPnP que permite realizar conexiones P2P directas entre servidores que no sólo operan en redes locales diferentes, sino que también están situados a gran distancia. CloudConnect crea posibilidades ilimitadas para construir sistemas de videovigilancia de cualquier tamaño y complejidad. Con CloudConnect ya no es necesario aplicar direcciones IP fijas ni configurar una conexión VPN.



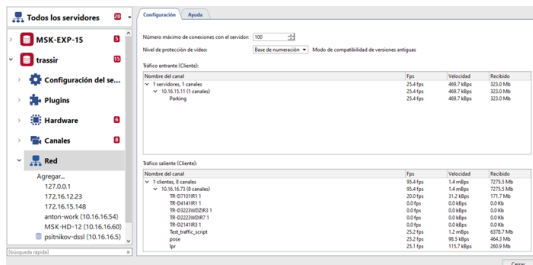
Hay una serie de casos en los que CloudConnect *organiza a través del servicio TRASSIR Cloud*:

- durante 10 segundos TRASSIR no puede establecer una conexión directa CloudConnect con la cámara o el servidor de la nube;
- se han detectado errores al supervisar la conexión CloudConnect, lo que impide una transferencia de datos estable entre TRASSIR.



El uso de CloudConnect sólo es posible después de *conectarse al servicio TRASSIR Cloud*.

En la parte derecha de la ventana, puede ver las estadísticas de la red. Puede ver las estadísticas en tiempo real de los servidores a los que está conectado y de los Clientes/Servidores conectados a usted.



Tenga en cuenta que para ahorrar ancho de banda de la red, el servidor TRASSIR transmite el flujo de vídeo sólo desde aquellos dispositivos con los que hay interacción en ese momento en el lado del cliente (ver vídeo en directo, trabajar con datos de archivo, *grabar canales de red*). Además, estableciendo el parámetro **Número máximo de conexiones a este servidor** se puede limitar el número de clientes que se conectan a este servidor.

En el ajuste **Nivel de seguridad de la transmisión de vídeo**, puede seleccionar la opción de seguridad que se utilizará para la transmisión de datos entre el cliente y los servidores:

- **Básico** - para todas las versiones de TRASSIR.

- **Ampliado** - para TRASSIR versión 4.1 y superior.

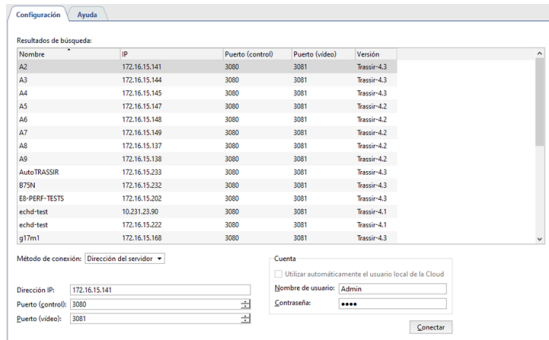


- *“Establecer una conexión con el nuevo servidor”*
- *“Cambiar la configuración de la conexión”*

Establecer una conexión con el nuevo servidor

Para añadir una conexión a otro servidor seleccione la opción de menú **Red -> Añadir** de la configuración del sistema. La parte derecha de la ventana muestra una tabla con una lista de servidores encontrados automáticamente en la red local, así como los servidores conectados a la nube de TRASSIR. Los servidores conectados, que se encuentran en TRASSIR Cloud, están resaltados con el icono .

En la tabla se muestran los siguientes datos: nombre del servidor, dirección IP, información sobre los puertos de control/conexión y transmisión de vídeo utilizados y versión del software.

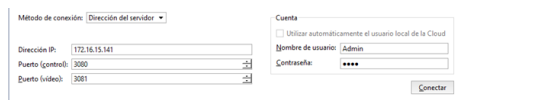


Nombre	IP	Puerto (control)	Puerto (vídeo)	Versión
A2	172.16.15.141	3000	3081	Trassir-4.3
A3	172.16.15.144	3000	3081	Trassir-4.3
A4	172.16.15.145	3000	3081	Trassir-4.3
A5	172.16.15.147	3000	3081	Trassir-4.2
A6	172.16.15.148	3000	3081	Trassir-4.2
A7	172.16.15.149	3000	3081	Trassir-4.2
A8	172.16.15.157	3000	3081	Trassir-4.2
A9	172.16.15.158	3000	3081	Trassir-4.2
AutoTRASSIR	172.16.15.233	3000	3081	Trassir-4.3
879N	172.16.15.232	3000	3081	Trassir-4.3
isp-959P-7E5TS	172.16.15.202	3000	3081	Trassir-4.3
echo-test	10.231.23.30	3000	3081	Trassir-4.1
echo-test	172.16.15.222	3000	3081	Trassir-4.1
g17m1	172.16.15.168	3000	3081	Trassir-4.3

En la parte inferior de la ventana encontrará la configuración de la conexión al servidor. Para completarlos, basta con seleccionar el servidor de conexión de la lista de servidores disponibles y hacer clic en él. Si el servidor al que desea conectarse no se encuentra en la lista, puede ingresar esta configuración por su cuenta.

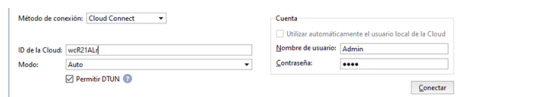
Los ajustes difieren en función de **Método de conexión**:

- Por **dirección del servidor**:



El servidor utiliza su nombre DNS o dirección IP para conectarse al servidor, que se especifica en el campo **Dirección IP**. Además, en los campos **Puerto (control)** y **Puerto (vídeo)** debe seleccionar los puertos TCP/IP del servidor en el que se controlará y transmitirá el vídeo. La configuración de los puertos del servidor TCP/IP se describe en la sección **“Configuración del servidor local”**.

- Por medio de **Cloud Connect**:



Para conectarse al servidor, se utiliza el código del servidor que se crea cuando **se conecta el servidor al sistema TRASSIR Cloud**. El código de identificación debe ser introducido en el campo **Cloud ID**.

Puede seleccionar uno de los modos para establecer una conexión fiable:

- **Auto** es un modo de transferencia de datos en el que la estabilidad de la conexión entre el cliente y el servidor está controlada por el servicio TRASSIR Cloud. Y en caso de que una conexión directa sea imposible, TRASSIR Cloud creará una nueva utilizando sus propios servicios. Para más información sobre este modo, consulte **“Conexión a través de TRASSIR Cloud”**.

- **Sólo P2P** - Modo de transferencia directa entre el cliente y el servidor.

Además, TRASSIR puede utilizar la tecnología **DTUN(DirectTUNnel)** para crear una conexión entre el cliente y el servidor. Si se marca **Allow DTUN** está activada, TRASSIR establecerá una conexión directa segura entre el cliente y el servidor, y la transmisión de datos entre ellos se realizará mediante el protocolo UDP.



No todos los proveedores de servicios de Internet admiten la transmisión de datos a través de UDP. Por lo tanto, **le recomendamos que no utilice la tecnología DTUN para conectarse a los servidores a través de Internet móvil o del módem.**



Ambos métodos de conexión, utilizan **Nombre de usuario** y **Contraseña** que se especifican en el grupo de configuración **Cuenta**.

Cada servidor tiene su propia lista de usuarios. Por lo tanto, un usuario con un nombre y una contraseña determinados **debe ser establecido** en el servidor con el que se realiza la conexión.

Y si no desea crear usuarios en cada servidor al que se conecta, entonces **conéctese al servidor al servicio TRASSIR Cloud** y, marque **Utilizar automáticamente un usuario local de la Nube**, se utilizarán los derechos del usuario en la nube autorizado en el cliente para la conexión.

Al hacer clic en el botón **Añadir** se creará una nueva conexión y se cambiará automáticamente a la ficha del servidor añadido. Se mostrará el diálogo de **Confirmación de la función hash del certificado del servidor**. La función hash se utiliza para verificar la autenticidad del servidor. Comprueba que el valor de la función coincide y haz clic en **Continuar**.



Puede conocer los parámetros de la huella digital de un servidor en la ventana **Configuración del servidor**.

El estado de la conexión cambiará a **Conexión establecida**.



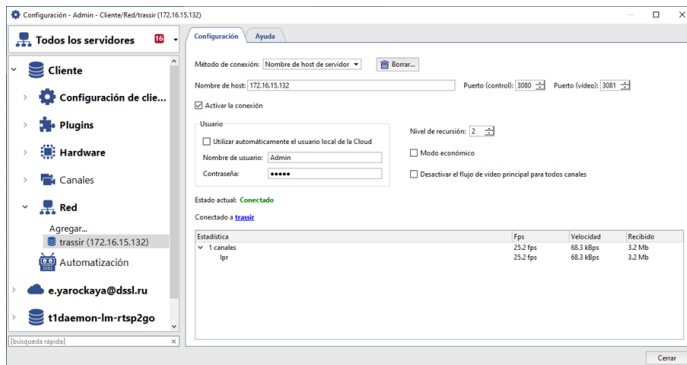
Al conectarse a un servidor TRASSIR con la versión de software 3.2 verá un mensaje **Conectando con restricciones**, que encontrará descrito en **“Restricciones al conectarse a servidores con TRASSIR 3.2”**.



- **“Red”**
- **“Cambiar la configuración de la conexión”**
- **“Conexión a través de TRASSIR Cloud”**

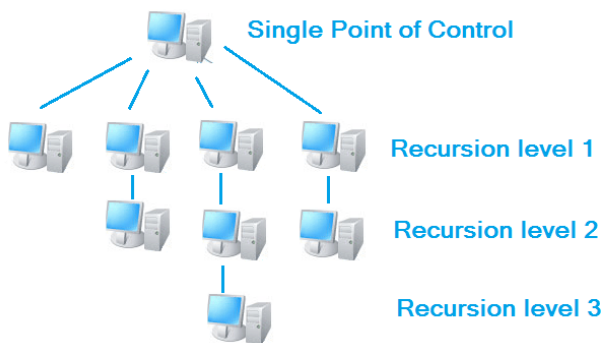
Cambiar la configuración de la conexión

Para cambiar la configuración de la conexión del servidor, seleccione en la lista de la pestaña **Red** del árbol de configuración.



En esta pestaña puede cambiar la configuración de la conexión como: la dirección IP del servidor, los puertos utilizados y los datos de autorización.

TRASSIR permite organizar las entradas de vídeo y gestionar completamente los servidores hasta el tercer nivel de conexión a la red. La capacidad máxima de conexión viene determinada por el valor **Nivel de recursión**. En otras palabras, puede conectarse al servidor TRASSIR no directamente, sino a través de un servidor intermedio. **Nivel de recursión - 1** significa que sólo se conectará el servidor al que se ha conectado directamente. **Nivel de recursión - 2** significa que tanto el servidor al que se conecta como todos los servidores a los que se conecta estarán conectados.



Modo económico - un modo de conexión especial para ahorrar tráfico de red. En este modo, el servidor transmite una cantidad mínima de información, incluida la información de servicio.

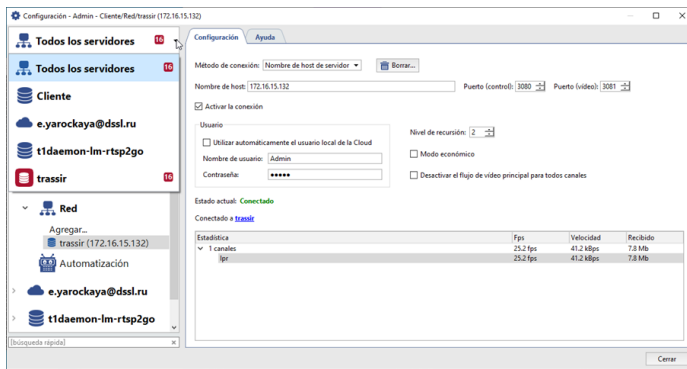
Bloquear la transmisión de vídeo principal - Bloquea la recepción de la transmisión principal de todos los canales. Cuando se visualiza una imagen, siempre se mostrará una transmisión adicional independientemente de otros ajustes de TRASSIR, y si no hay ninguna transmisión, el número de fotogramas por segundo visualizados se reducirá a 1-2.

En la tabla se muestran las estadísticas en tiempo real de la conexión con el servidor. Se dispone de información sobre las imágenes por segundo, la tasa de bits y la cantidad de datos transmitidos, tanto en canales individuales como en total para el servidor.

Conectado a trassir			
Estadística	Fps	Velocidad	Recibido
1 canales	25.3 fps	142.3 Mbps	6.0 Mb
lpr	25.3 fps	142.3 Mbps	6.0 Mb

Para desconectarse del servidor basta con desmarcar **Permitir la conexión**. Si la conexión con el servidor ya no es necesaria, puede eliminar la conexión mediante el botón correspondiente.

En caso de que tenga un gran número de otros servidores conectados a su servidor, puede mostrar la configuración de un solo servidor en el árbol seleccionando su nombre. Seleccione **Todos los servidores** para mostrar la configuración de todos los servidores conectados.



- “Red”
- “Establecer una conexión con el nuevo servidor”

Conexión a través de TRASSIR Cloud

CloudConnect se organizará a través del servicio TRASSIR Cloud:

- si TRASSIR no puede establecer una conexión directa CloudConnect con la cámara o el servidor de la nube en 10 segundos;
- si se detectan errores durante la verificación de la conexión CloudConnect, que impiden una transferencia de datos estable entre TRASSIR.

En la ventana de configuración de conexión, se mostrará el siguiente mensaje:

Restricciones al transferir datos con el servicio TRASSIR Cloud:

- La velocidad máxima de transferencia de datos entre servidores es de 10 Mbps.
- [Ver vídeo en directo](#) - 3 min.
- [Archivo de revisión](#) - 3 min.
- Duración máxima [exportación de archivos](#) - 180 min.
- [Grabación de canales de red](#) - no disponible.



Para no permitir la conexión a través de TRASSIR Cloud, seleccione en la configuración **Modo** parámetro **Solo P2P**.



- [“Establecer una conexión con el nuevo servidor”](#)
- [“Cambiar la configuración de la conexión”](#)

Restricciones al conectarse a servidores con TRASSIR 3.2

- En el registro de eventos *en una misma línea de tiempo* no se muestra ningún archivo de canales conectados a servidores con TRASSIR 3.2.
- El archivo de canales conectados a servidores con TRASSIR 3.2 no presenta *marcadores*.
- La visualización simultánea del archivo desde varios canales sólo es posible para los canales conectados a servidores con la misma versión de software.



- *“Establecer una conexión con el nuevo servidor”*
- *“Cambiar la configuración de la conexión”*

Automatización

El software TRASSIR cuenta con un sistema flexible *de reglas y scripts*. **Automatización** permiten facilitar en gran medida el trabajo del operador al personalizar las reacciones a los eventos de interés y/o las alarmas. Puede configurar las reglas mediante el "asistente" incorporado, o bien crear usted mismo reacciones individuales a eventos específicos mediante el sistema de scripts de Python incorporado. En la página "*Ejemplos de reglas y scripts*" Hay ejemplos reales de reglas y scripts, junto con descripciones y comentarios sobre ellos.

La automatización también permite configurar *programas* con tres tipos de zonas. Las programaciones pueden utilizarse, por ejemplo, para controlar la grabación de las cámaras, pero también para controlar objetos arbitrarios mediante reglas y scripts.

Como una de las acciones, puede enviar mensajes de correo electrónico con información sobre el evento y capturas de pantalla / grabaciones exportadas de las cámaras deseadas. Para ello, debe crear una cuenta de correo electrónico en el **Automatización crear una cuenta de correo electrónico** y luego especificar en la regla o script deseado que se responda enviando un correo electrónico utilizando la cuenta creada.

Además, el software TRASSIR está disponible para **ciclos de vistas de las plantillas**. **ciclos de vistas de las plantillas** le permite expandir plantillas específicas en la pantalla de cualquier monitor en cualquier orden mediante una tecla de acceso directo. Puede crear un número ilimitado de **ciclos de vistas de las plantillas** y ejecutarlos utilizando las teclas de acceso rápido F1-F12 y/o un atajo de teclado aleatorio como ctrl/shift/alt + F1-F12.

Scripts

Los scripts son el punto fuerte de TRASSIR. Los scripts permiten automatizar operaciones típicas, simplificar el trabajo del operador y realizar integraciones. Además, ¡los scripts son interesantes!

Los scripts se crean en **Python**.

- Python es el lenguaje más fácil de aprender, [sintaxis del lenguaje](#). Además, Python es un lenguaje de uso general, no está limitado a un conjunto predefinido de funciones. Puede utilizarlo como desee, como leer un archivo o comunicarse a través de una red. Se puede encontrar información en [python.ru](#) o [python.org](#).
- El script puede [leer y cambiar la configuración de TRASSIR](#), [solicitar métodos de objetos](#), hacer capturas de pantalla y exportar vídeo, [preguntar al usuario](#).
- [Activar \(solicitar\) funciones](#) pueden ser activados por varios eventos: un cambio en el estado de un objeto, la pulsación de una tecla, [desde el menú contextual](#), [a partir de un evento en el cuaderno de registro](#), [en un evento AutoTRASSIR](#), [en un evento de ActivePOS](#), [por tiempo de espera](#).
- Gracias a la interfaz fácil de usar puede [establecer los parámetros](#) utilizados por el script así como utilizar [recursos y bibliotecas adicionales](#) para ejecutar el propio script.
- Para proteger el script como su propiedad intelectual, puede ser [encriptado](#).

¿Por dónde empezar?

Empiece con los ejemplos. El botón de descarga del ejemplo está debajo del editor. Los cuatro primeros ejemplos son "ejemplos didácticos", los demás ofrecen diferentes ideas interesantes.

También puede comenzar con el Editor de reglas. Las reglas internas funcionan mediante la creación de scripts, en la parte inferior hay un botón **copiar al búfer**. El código resultante se puede insertar en el script y editar.



- [“Reglas”](#)
- [“Horarios”](#)
- [“Añadir una cuenta de correo electrónico”](#)
- [“Ejemplos de reglas y scripts”](#)

Sintaxis de Python

Ejemplos sencillos de sintaxis del lenguaje. Si desea una descripción más completa de la lengua, debe utilizar los sitios python.ru o python.org.



Las sangrías forman parte del lenguaje. La sangría identifica donde termina el cuerpo de un ciclo o función.

Ramificación:

```
if x+y > 5:
    alert("¡La suma de x + y es muy grande!")
elif x<0 or y<0:
    error("Valores inválidos de x e y")
else:
    message("La suma de x + y es normal, igual a %i" % (x+y))
```

Ciclos:

```
for i in range(5):
    message(i+1)
message("El conejo salió a pasear")

i = 10
while i>=0:
    message(i)
    i -= 1
alert("Inicie!")
```

Funciones:

```
def f1():
    alert("Función sin parámetros")

def f2(x, y):
    alert("Función con parámetros x=%s, y=%s" % (x,y))
    if x > 5:
        alert("¡Vaya, el parámetro x es mayor que 5!")

f1()
f2(3, 4)
```

Listas:

```
lst = ["pasteles", "helado", "galletas"]
lst.append("dulces")
for x in lst:
    alert("Quiero %s!" % x)
lst.pop(1)
lst += ["pepinos", "tomates"]
alert("Y también %s!" % lst[4])
first = lst[0]
last = lst[-1]
first_three = lst[:3]
last_three = lst[-3:]
middle = lst[2:3]

lst = [x for x in range(1,5)]
squared = [y*y for y in lst]
file = [x.strip() for x in open("readme.txt")]
words = "dividir la línea en palabras por espacios".split(" ")
```

Líneas:

```
x = "Vasily"
y = "Pupkin"
z = x+y
alerta(z)
z = " ".join( [x,y] )
alerta(z)
```

Formato de las líneas:

```
pi = 3,1415926
alert("Número de PI a 2 dígitos %0.2f" % pi)
```

```
s = "Número de PI a 3 dígitos %0.3f" % pi
alerta(s)
nombre = "Vasya"
edad = 25
s = "Hola operador %s, seguramente tienes %i" años % (name, age)
alerta(s)
```

Formato de tiempo:

```
import time
message(time.strftime("%H:%M:%S %d.%m.%Y", time.localtime()))
```

Las expresiones lambda permiten construir una llamada a una función utilizando variables locales. La llamada a la función puede ser devuelta para ser utilizada posteriormente. Este enfoque es útil cuando *diálogo con el usuario* y *operaciones que requieren mucho tiempo*:

```
def hello(name, answer, correct):
    if answer==correct: message("¡Correcto, %s!" % name)
    else: message("¡En realidad será %s!" % correct)
def check_user_math(name):
    ask(" Estimados %s, ¿cuánto es 5*5?" % name,
        lambda x: hello(name, x, "25"),
        lambda: message("Nuevamente nadie quiere hablar con el robot".))
ask("¿Cómo se llama?", check_user_math, None)
```

Las variables globales son más fáciles de entender que las expresiones lambda:

```
def hello(answer):
    global name
    if answer==25: message("¡Correcto, %s!" % name)
    else: message("¡En realidad serán 25!")
def check_user_math(n):
    global name
    name = n
    ask("Estimados %s, ¿cuánto es 5*5?" % name,
        hello,
        None)
ask("¿Cómo se llama?", check_user_math, None)
```

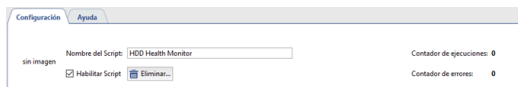


- [Activación](#)
- [Configuración](#)
- [Objetos](#)

Editor de scripts integrado

El software TRASSIR tiene su propio editor de scripts integrado que consta de las siguientes áreas funcionales:

- Área de gestión de scripts



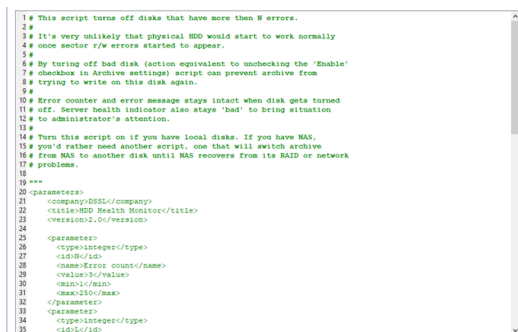
En el campo **Nombre del script** introduzca el nombre del script que se mostrará en la configuración de TRASSIR. Establezca el marcador **Habilitar script** para activar el script.

Si es necesario, el script puede ser eliminado. Para ello, haga clic en el botón **Eliminar**.

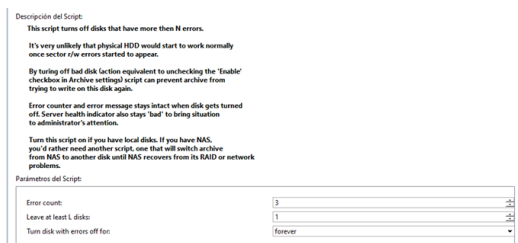
Los campos de información **Cuento de inicios** y **Cuento de errores** mostrarán, respectivamente, cuántas veces se ha ejecutado el script y cuántos errores se han producido al hacerlo.

- El área de edición del script puede mostrarse de dos maneras:

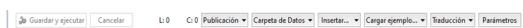
como editor de scripts:



como lista de parámetros:

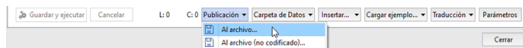


- Botonera auxiliar



Al hacer clic en el botón **Guardar** se guardará el script. Para deshacer los cambios realizados, haga clic en el botón **Cancelar**.

Para guardar el script en un archivo, haga clic en **Publicar** y seleccione la opción de guardar: cifrado - **En archivo...** o tal cual **En archivo (sin cifrar)**...

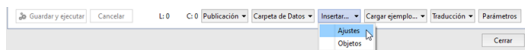


Cuando se guarda un archivo en forma encriptada, el texto principal del script se encripta y se muestra en el editor. Esta función le ayuda a proteger su propiedad intelectual y evita que se realicen cambios incontrolados en el script.

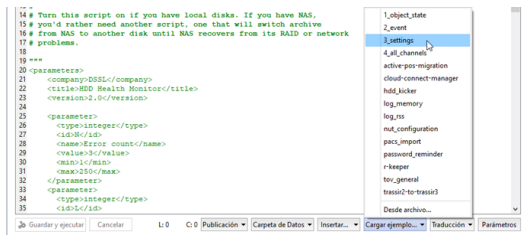
Si necesita guardar los datos en un directorio del disco duro mientras el script se está ejecutando, haga clic en **Carpeta de recursos** y seleccione el elemento **Crear** para crear un directorio. Para abrir el directorio que ha creado, seleccione **Abrir**. En caso de que sea necesario copiar una ruta de directorio en el script, para copiar la ruta en el buffer, seleccione **Copiar la ruta de acceso**.



Si hace clic en **Pegar...** y selecciona **Configuración**, la ventana que se abre le permitirá seleccionar una configuración que puede insertar en el script. Para insertar un símbolo en el script seleccione **Objetos**.



Para cargar un script previamente guardado o un script de ejemplo, haga clic en **Cargar ejemplo...** y seleccione **Desde archivo...** o el nombre del ejemplo.

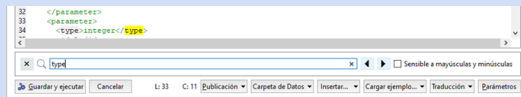


Un redactor integrado permite crear scripts multilingües. Puede crear un script cuya interfaz se mostrará en el mismo idioma que TRASSIR o en otro idioma que necesite. El archivo de idioma se crea con el programa **Qt Linguist**. Puede añadir un nuevo archivo de idioma, editar uno existente, actualizar o seleccionar un idioma de script haciendo clic en **Traducción** y seleccionando la acción deseada.

El botón **Redactar / Parámetros** activa el área de edición de scripts.



Pulse **CTRL+F** para mostrar la barra de búsqueda.



Los derechos del usuario Script afectan a la habilidad de los scripts para leer y escribir campos individuales en la configuración.



Si se pulsa **F4** en el diálogo de ajustes, se puede entrar en un modo especial en el que se pueden cambiar la configuración evitando los diálogos. Este modo le permite experimentar cómo se comporta el sistema cuando hace ciertos cambios en la configuración.



- **Activación**
- **Configuración**
- **Objetos**
- **Parámetros y recursos del script**

Activación

Para que la función se ejecute en el momento adecuado, hay que asignarla a uno de los eventos del sistema:

- Activación por estado del objeto:

```
cam1 = object("Cámara 1")
def f():
    message("Movimiento: %s" % cam1.state["motion"])
cam1.activate_on_state_changes(f)
```

- Activación por cambio de configuración:

```
h = settings("salud")
def f():
    message("Estado de la base de datos: %s" % h["db_connected"])
h.activate_on_changes(f)
```

- Activación mediante la pulsación de una tecla:

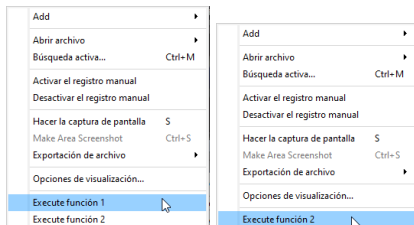
```
def f():
    message("Hola mundo!")
activate_on_shortcut("F9", f)
```

Sólo están disponibles las teclas F1-F12 para los scripts y las reglas, con modificadores Ctrl, Alt, Shift. Las teclas del joystick también funcionan, abre el editor de reglas para ver los nombres de las teclas.

- Activación desde el menú contextual:

```
def func1(guid):
    alert(guid.name)
def func2(guid):
    alert(guid.name)
action1 = activate_on_context_menu("xeLzkjpd", "Execute función 1", func1)
action2 = activate_on_context_menu("Channel", "Execute función 2", func2)
```

En este caso, el elemento **Ejecutar función 2** aparecerá en los menús contextuales llamados en todos los dispositivos de la clase "Channel" y el elemento **Ejecutar función 1** en un solo dispositivo con GUID "xeLzkjpd".



- Activación por evento en el registro:

```
def f(ev):
    message("Ha ocurrido %s" % ev.type)
activate_on_events("", "", f)
```

Tenga en cuenta que debe haber un parámetro en la función, esto es donde se coloca el evento. Véase el ejemplo **2_event** para más detalles. El botón de descarga de los ejemplos se encuentra en la parte inferior del editor de código.

- Activación por tiempo de espera:

A veces es necesario un retraso en un script. Usar `time.sleep()` no es adecuado porque hace que el programa se cuelgue durante un tiempo determinado. Para esperar, utilice `timeout()`. La función especificada será llamada después del tiempo especificado:

```
def f():
    alert("¡Han pasado 2 segundos!")
    timeout(3000, g)
def g():
    alert("¡Han pasado 3 segundos más!")
    timeout(1000, lambda: h(1,2,3))
def h(param1, param2, param3):
    alert("Necesito continuar después del retraso" +
          "parámetros %i, %i, %i" % (param1, param2, param3))
    timeout(2000, f)
```

- Activación por evento AutoTRASSIR:

```
def f(ev):
    message("Pasó un automóvil con matrícula %s" % ev.plate)
    activate_on_lpr_events(f)
```

- Activación por evento de ActivePOS:

```
def f(ev):
    if ev.type=="POS_POSITION_ADD":
        message("Se han añadido %s al recibo" % ev.text)
    activate_on_pos_events(f)
```

- Activación por evento *Detector de marcadores ArUco*:

```
def f(ev):
    for detection in ev.detections:
        message("Marcador detectado: %s" % detection.decoded_value)

    activate_on_aruco_detection_events(f)
```

Para saber que otros campos hay en las estructuras de eventos, utilice dir()

```
def f(ev):
    alert( dir(ev) )
```



- *“Editor de scripts integrado”*

Trabajar con configuraciones

Cambiando la configuración desde el script, se puede automatizar casi todo lo que se puede hacer con el ratón y el teclado en los diálogos de configuración (interfaz de administración).

```
s = settings("ip_cameras/Mi cámara IP preferida")
s = settings("/otro servidor/ip_cameras/Cámara en otro servidor")
```

La función **settings()** encuentra la carpeta deseada con la configuración. Dentro de la carpeta hay valores que pueden leerse y escribirse utilizando corchetes [].

```
x = s["channel00_fps"]
s["channel01_fps"] = 25
```

La función **activate_on_changes()** permite controlar los cambios en una carpeta:

```
s = settings("channels/Cámara 1/stats")
def f():
    alert( s["fps"] )
s.activate_on_changes(f)
```

Es posible cambiar significativamente la configuración del servidor trabajando con los ajustes. Como ejemplo, utilice el script de conversión de ajustes de TRASSIR 2 a TRASSIR 3.



- *“Editor de scripts integrado”*

Trabajar con objetos

Las cámaras IP, los canales, las plantillas, las entradas, las salidas, los servidores, las zonas SIMT y muchos otros objetos se reúnen en un árbol. El árbol de objetos se puede ver en la interfaz del operador mostrando en la plantilla **Árbol de objetos (CMS)** o añadir al script pulsando el botón **Insertar -> Objetos** en **redactor de scripts**. Todos los objetos se combinan en clases:

- **Folder** - clase de objeto matriz ("Canales", "Dispositivos IP", "Plantillas") a la que pertenecen todas las demás clases;
- **Server** - clase de servidores conectados;
- **IP Device** - clase de dispositivos IP conectados;
- **Channel** - clase de canales conectados;
- **GPIO Input** - clase de entradas de alarma;
- **GPIO Output** - clase de salidas alarmantes;
- **OperatorGUI** - clase de interfaz de operador;
- **Template** - clase de plantillas.

Para solicitar una lista de objetos de clase, llame a la función `objects_list()`.

```
alert(objects_list("Channel"))
```

El mensaje mostrará un directorio formado por objetos de la clase "Channel".

```
[
  ('AC-D1050 1', 'Qmez0La2', 'Channel', 'p0aDXZdXC'),
  ('DVS Full 8', 'nBSAqWT1', 'Channel', 'p0aDXZdXC'),
  ('DVS Full 1', 'xeLzkjpd', 'Channel', 'p0aDXZdXC')
]
```

En este ejemplo, la respuesta contiene:

- **'AC-D1050 1'** - nombre del objeto;
- **'Qmez0La2'** - guía única del objeto;
- **'Channel'** - clase de objeto;
- **'p0aDXZdXC'** - guía matriz del objeto al que pertenece el objeto dado.

Además, cada objeto tiene estado y métodos, es decir, funciones que se pueden llamar.

Encontrar un objeto en el script es muy fácil:

```
obj = object("Cámara 1")
```

Puede averiguar el estado del objeto llamando a la función `state()`. Cada objeto tiene varios estados (vector de estados). Por ejemplo, un canal tiene estados "movimiento", "señal", "grabación", "grabación_en_dispositivo".

```
m = obj.state("motion")
if m=="No Motion":
    alert("No hay movimiento")
```

Para saber los estados que tiene un objeto, hay que llamar a `state()` con una línea aleatoria. El texto de error de esta operación contendrá los nombres de los elementos del vector de estado.

Para conocer los cambios de estado, hay que utilizar **activación por estado del objeto**:

```
cam1 = object("Cámara 1")
def f():
    message("Movimiento: %s" % cam1.state["motion"])
cam1.activate_on_state_changes(f)
```

Además del estado, se puede conocer el nombre, el identificador y la clase del objeto.

```
alert(obj.name)
```

```
alert(obj.guid)
alert(obj.class_name)
```

La lista de métodos también se puede encontrar utilizando la función `dir()` que imprime el contenido de cualquier estructura en Python.

```
alert(dir(obj))
```

Métodos de un objeto de la clase "canal"

```
cam1 = object("Cámara 1")
```

- Activar la grabación del archivo del canal

```
obj.manual_record_start()
```

- Activar la grabación del archivo del canal

```
obj.manual_record_stop()
```

- Obtener la posición de la cámara giratoria

```
obj.ptz_position_query()
```

Los valores se almacenan en los ajustes de la cámara:

```
settings("channels/[GUID_canal]/ptz/current_pan")
settings("channels/[GUID_canal]/ptz/current_tilt")
settings("channels/[GUID_canal]/ptz/current_zoom")
```

- Mover la cámara giratoria a un preajuste [preset]

```
obj.ptz_preset([preset])
```

- Activar la grabación

```
obj.record(True or False)
```

- Desactivar la grabación manual del archivo de canal

```
obj.record_off()
```

- Desactivar la grabación manual del archivo de canal

```
obj.record_on()
```

- Guardar una captura de pantalla

```
obj.screenshot()
```

- Guardar una captura de pantalla del archivo

```
obj.screenshot_ex("[timestamp]", "[directory]")
```

[timestamp] - la hora del fotograma del archivo;

[directory] - el directorio en el servidor donde se guarda la captura de pantalla.

- Guardar una captura de pantalla del archivo

```
obj.screenshot_v2("[time]", "[filename]", "[directory]", [make_thumb])
```

[time] - la hora del fotograma del archivo;

[filename] - el nombre de la captura de pantalla que se va a guardar;

[directory] - el directorio en el servidor donde se guarda la captura de pantalla;

[make_thumb] - crear una miniatura (0 - ninguna).

- Añadir texto al vídeo

```
obj.set_watermark("[text]", [text_pos], [time_pos])
```

[text] - texto arbitrario;

[text_pos] y [time_pos] - ángulo del texto y de la hora: 1-Superior izquierdo, 2-Superior derecho, 3-Inferior izquierdo, 4-Inferior derecho.

- Exportación del flujo principal/suplementario del archivo del canal

```
obj.export_archive("[start_time]", "[end_time]", "[filename]", "[options]")
```

[start_time] y [end_time] - hora de inicio y fin del trozo de archivo exportado, en formato YYYYMMDD_HHMMSS;

[filename] - el nombre del archivo a guardar;

[options] - opciones adicionales transmitidas en el formato "name" : value:

- "is_hardware" - exportar el archivo de la unidad (0 - no)
- "want_ss" - exportar un flujo adicional (0 - ninguno)
- "video_codec" - transcodificar el vídeo a un códec ("MPEG4" o "WMV")
- "video_bitrate" - transcodificar utilizando una tasa de bits (valor en Kb/s)
- "video_resolution" - cambiar la resolución de vídeo ("2560x1920", "2048x1536", "1920x1080", "1600x1200", "1280x1024", "1280x960", "1280x720", "1024x768", "800x600", "720x576", "704x576", "640x480", "352x288", "320x240", "176x144")
- "audio_codec" - códec de audio ("PCM")
- "audio_bitrate" - bitrate para audio (64, 128) Kb/s
- "need_channel_name_watermark" - poner el nombre del canal en el vídeo (0 - no)
- "need_timestamp_watermark" - introduzca el tiempo de grabación en el vídeo (0 - ninguno)
- "need_fliprotate" - utilizar los parámetros de rotación de la imagen del canal (0 - ninguno)
- "watermark_need_figures" - añadir figuras (0 - ninguna)
- "watermark_align" - ubicación del texto inscrito (1 - arriba a la izquierda, 2 - arriba a la derecha, 3 - abajo a la izquierda, 4 - abajo a la derecha)

Métodos del objeto de la clase "interfaz del operador"

```
obj = object("Interfaz de usuario maskaev-pc")
```

- Exportación del flujo principal/suplementario del archivo del canal

```
obj.archive_export("[channel]", "[start_time]", "[end_time]", "[filename]", [on_device])
obj.archive_export_ss("[channel]", "[start_time]", "[end_time]", "[filename]", [on_device])
```

[channel] - nombre del canal o su GUID;

[start_time] y [end_time] - horas de inicio y fin del fragmento del archivo exportado;

[filename] - el nombre del archivo a guardar;

[on_device] - exportar el archivo desde dispositivo (no 0).

- Abrir archivo de canal

```
obj.archive_open_inplace("[channel]", "[start_time]")
```

[channel] - nombre del canal o su GUID;

[start_time] - tiempo de posicionamiento.

- Añadir canales al Monitor

```
obj.assign_channels("[csv_channels]", [monitor_n])
```

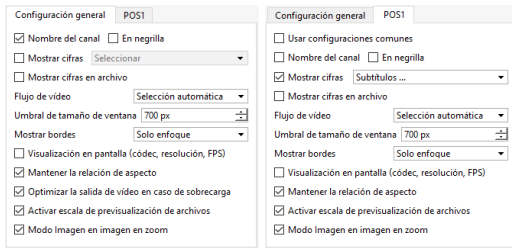
[csv_channels] - lista de canales, separados por comas;

[monitor_n] - número del monitor.

- Cambiar la configuración de apariencia de la ventana de la cámara, al igual que con el cuadro de diálogo de configuración de apariencia.


```
obj.change_view_settings("[name]", "[value]")
```

[name] - nombre de la configuración:



```
"opts_[GUID_canal]_use_common"
"opts_[GUID_canal]_figures_on"
"opts_[GUID_canal]_figures_mode"
"opts_[GUID_canal]_border_mode"
"opts_[GUID_canal]_keep_ratio"
"opts_[GUID_canal]_show_osd"
"opts_[GUID_canal]_show_channel_name"
"opts_[GUID_canal]_show_channel_bold"
"opts_[GUID_canal]_switch_to_ss_pixels"
"opts_[GUID_canal]_turtle_enable"
```



Si necesita cambiar los parámetros de apariencia de todas las cámaras, en lugar de [GUID_canal] utilice common.

Por ejemplo:

```
obj = object("Interfaz del operador maskaev-pc")
obj.change_view_settings("opts_common_figures_on", "1")
obj.change_view_settings("opts_common_figures_mode", "3")
obj.change_view_settings("opts_syQRNtf_show_osd", "1")
obj.change_view_settings("opts_syQRNtf_show_channel_name", "0")
```

[value] - valor de configuración.

- **Activar/desactivar el modo económico**

```
obj.eco_start("[channel]", [monitor_n])
obj.eco_stop("[channel]", [monitor_n])
```

[channel] - nombre del canal o su GUID;

[monitor_n] - número del monitor.

- **Activar/desactivar el control de la cámara PTZ**

```
obj.ptz_start("[channel]", [monitor_n])
obj.ptz_stop("[channel]", [monitor_n])
```

[channel] - nombre del canal o su GUID;

[monitor_n] - número del monitor en el que se controlará la cámara PTZ.

- **Controlar la cámara PTZ**

```
obj.ptz_focus_auto("[channel]", [monitor_n])
obj.ptz_iris_auto("[channel]", [monitor_n])
obj.ptz_set_coordinates("[channel]", [monitor_n], [pan], [tilt], [zoom])
obj.ptz_set_focus("[channel]", [monitor_n], [speed])
obj.ptz_set_iris("[channel]", [monitor_n], [speed])
obj.ptz_set_zoom("[channel]", [monitor_n], [speed])
obj.ptz_start("[channel]", [monitor_n])
obj.ptz_stop("[channel]", [monitor_n])
obj.ptz_turn_x("[channel]", [monitor_n], [speed_pan])
obj.ptz_turn_y("[channel]", [monitor_n], [speed_tilt])
```

[channel] - nombre del canal o su GUID;

[monitor_n] - número del monitor en el que se controlará la cámara PTZ;

[pan], [tilt], [zoom] - coordenadas de la rotación (fraccional);

[speed], [speed_pan], [speed_tilt] - velocidad de giro (número entero).

- Mostrar el monitor en la parte superior de todas las ventanas

```
obj.raise_monitor([monitor_n])
```

[monitor_n] - número del monitor.

- Guardar una captura de pantalla del archivo

```
obj.screenshot("[channel]", "[time]", "[filename]")
obj.screenshot_ex("[channel]", "[time]", "[filename]", "[directory]", [make_thumb])
```

[channel] - nombre del canal o su GUID;

[time] - la hora del fotograma del archivo;

[filename] - el nombre de la captura de pantalla que se va a guardar;

[directory] - el directorio en el servidor donde se guarda la captura de pantalla;

[make_thumb] - crear una miniatura (0 - ninguna).

- Mostrar un canal o plantilla en el monitor

```
obj.show("[name]", [monitor_n])
obj.show_channel("[name]", [monitor_n])
obj.show_template("[name]", [monitor_n])
obj.show_template_by_guid("[name]", [monitor_n])
```

[name] - nombre del canal o de la plantilla;

[monitor_n] - número del monitor.

- Mostrar el archivo de canales en el monitor o en una plantilla

```
obj.show_archive("[name]", [monitor_n], "[start_time]", "[end_time]")
```

[name] - nombre del canal o de la plantilla;

[monitor_n] - número de monitor;

[start_time] y [end_time] - horas de inicio y fin del fragmento de archivo.

- Mostrar la página html en el monitor o en una plantilla

```
obj.show_html("[source]", "[url]")
obj.show_html_on_monitor([monitor_n], "[source]", "[url]")
obj.show_html_on_template([monitor_n], "[name]", "[source]", "[url]")
```

[monitor_n] - número de monitor;

[name] - nombre de la plantilla;

[source] - identificador del minibuscador;

[url] - dirección de la página html mostrada.

- Actualizar el monitor activo

```
obj.update_active_monitor([csv_channels])
```

[csv_channels] - lista de canales, separados por comas.



- *“Editor de scripts integrado”*

Diálogo con el usuario

Pedir al usuario que introduzca una línea con la función `ask()`

```
def hello(n):  
    message(";Hola, %s!" % n)  
def fail():  
    alert(";El operador se niega a responder!")  
ask("¿Cómo se llama?", hello, fail)  
ask("¿Cómo se llama?", hello, fail, 60, "Vasily")
```

El diálogo llamará a una de las funciones cuando se complete. La primera función debe tener un parámetro, que contenga la respuesta a la pregunta. La otra función se llama si se pulsa el botón Cancelar o Esc. Puede especificar el tiempo de espera en segundos después del cual la ventana se cierra con la cancelación, y la línea de inicio.

Puede pedir que se elija entre varias opciones con la función `question()`

```
def yes(): message(1)  
def no(): message(2)  
def dont_know(): message(3)  
def other(): message(4)  
question("¿Hace cuánto tiempo dejó de beber coñac por las mañanas?",  
    "Si", yes,  
    "No", no,  
    "No se", dont_know,  
    "Otro", other,  
    60)
```

En un cuadro de diálogo puede haber varios botones. El primer botón es el botón por defecto, es decir, se selecciona pulsando "Enter". Puede especificar un tiempo de espera tras el cual también se selecciona automáticamente la primera opción.



Un ejemplo más detallado del diálogo del usuario puede verse en el script **tov_general** cargándolo en el [editor de script en línea](#).

Eventos en los scripts

Para suscribirse a los eventos del registro del sistema, utilice use `activate_on_events()`

```
def f(ev):
    message("Evento %s" % ev.type)
    activate_on_events("", "", f)
    activate_on_events("Motion Start", "", f)
    activate_on_events("", "Cámara 1", f)
```

El primer parámetro puede establecerse para filtrar por tipo de evento. Los posibles tipos de eventos se pueden ver en el editor de reglas. El segundo parámetro puede especificar el filtro por nombre o identificador del objeto. Ambos filtros se pueden ajustar simultáneamente.

Dentro del evento se puede encontrar el tipo de evento, la hora, el objeto del que procede el evento y los parámetros p1, p2, p3.

```
def f(ev):
    message("Evento %s" % ev.type)
    message("Identificador del objeto %s" % ev.origin)
    message("Nombre del objeto %s" % ev.origin_object.name)
    message("Hora %s" % time.strftime("%H:%M:%S %d.%m.%Y",
        time.localtime(ev.ts/1000000)))
    activate_on_events("", "", f)
```

Se puede trabajar con el objeto `origin_object` *como con cualquier otro objeto*.

Los parámetros p1, p2, p3 se utilizan en función del tipo de evento. Por ejemplo, el evento "Login Successful, %1 from %2" tiene dos parámetros, que se encuentran en p1 y p2.

Parámetros y recursos en los scripts

Para crear un bloque de parámetros en el script y/o para añadir recursos adicionales al script, se debe colocar el siguiente bloque al principio del código:

```
"""
<parameters>
  <company>My Company</company>
  <title>My Script</title>
  <version>1.0</version>

  <parameter>
    <type>caption</type>
    <name>Configuración</name>
  </parameter>
  <parameter>
    <type>channel</type>
    <id>param_channel_1</id>
    <name>Cámara</name>
    <value></value>
  </parameter>
  <parameter>
    <type>integer</type>
    <name>Opción 1</name>
    <id>param_1</id>
    <value>100</value>
    <min>1</min>
    <max>100000</max>
  </parameter>

  <resources>
    <resource>httpserver.py</resource>
    <resource>index.html</resource>
  </resources>
</parameters>
"""
```

La pestaña de parámetros en el editor de scripts tendrá este aspecto:



El valor del parámetro especificado en las etiquetas **value** puede entonces utilizarse en el script utilizando el identificador del parámetro especificado en las etiquetas **id**:

```
def f():
    message("Cámara %s" % param_channel_1)
    message("Parámetro 1 = %s" % param_1)
f()
```

El tipo de parámetro especificado en las etiquetas **type** puede utilizar los siguientes valores:

- **caption** - nombre (por ejemplo, nombre del grupo de parámetros)

```
<parameter>
  <type>caption</type>
  <name>Configuraciones</name>
</parameter>
```

- **integer** - número entero

```
<parameter>
  <type>integer</type>
  <name>Parámetro 1</name>
  <id>param_1</id>
  <value>100</value>
  <min>1</min>
  <max>100000</max>
</parameter>
```

- **float** - número real

```
<parameter>
  <type>float</type>
```

```
<name>Parámetro 1</name>
<id>param_2</id>
<value>6.00</value>
<min>1.00</min>
<max>10.00</max>
</parameter>
```

- **string** - línea (por ejemplo, el nombre de la plantilla)

```
<parameter>
  <type>string</type>
  <name>Plantilla para mostrar el comunicado actual</name>
  <id>tpl_for_events</id>
  <value>AutoTRASSIR</value>
</parameter>
```

- **boolean** - expresión lógica

```
<parameter>
  <type>boolean</type>
  <id>autoupdate_events</id>
  <name>Actualización automática de resultados de cambios</name>
  <value>0</value>
</parameter>
```

- **date** - fecha

```
<parameter>
  <type>date</type>
  <id>date_start</id>
  <name>Fecha de inicio</name>
  <value>2014-03-01</value>
</parameter>
```

- **time** - tiempo

```
<parameter>
  <type>time</type>
  <id>time_start</id>
  <name>Hora de inicio</name>
  <value>10:00:00</value>
</parameter>
```

- **string_list** - lista de valores separados por comas

```
<parameter>
  <type>string_list</type>
  <id>cams</id>
  <name>Cámaras</name>
  <value>cam1,cam2,cam3</value>
</parameter>
```

- **string_from_list** - lista de valores a seleccionar

```
<parameter>
  <type>string_from_list</type>
  <id>user_function</id>
  <name>Función del usuario</name>
  <value>U1</value>
  <string_list>U1,U2,U3,U4,U5,U6,U7,U8,U9,U10</string_list>
</parameter>
```

- **channel** - campo para seleccionar un canal de los conectados al servidor TRASSIR

```
<parameter>
  <type>channel</type>
  <id>channel_id</id>
  <name>Cámara</name>
  <value></value>
</parameter>
```

- **objects** - campo para seleccionar los objetos TRASSIR

```
<parameter>
  <type>objects</type>
  <id>objects_id</id>
  <name>Objetos</name>
```

```
<value></value>
</parameter>
```

- **server** - campo para seleccionar el servidor TRASSIR

```
<parameter>
  <type>server</type>
  <id>server_id</id>
  <name>Servidor</name>
  <value></value>
</parameter>
```

Las etiquetas **resources** contienen la ruta relativa al archivo que se ejecutará con el script.

Uso de ActivePOS en scripts

Para recibir eventos de ActivePOS, se utiliza `activate_on_pos_events()`

```
import time
def f(ev):
    message("Número único de evento: %s" % ev.op_id)
    message("Tipo de evento: %s" % ev.type)
    message("Terminal ID: %s" % ev.pos_terminal)
    message("Nombre de la terminal: %s" % ev.pos_terminal_name)
    message("Canal de vídeo asociado: %s" % ev.associated_channel)
    message("Marcador: %s" % ev.flags)
    message("Número de artículo: %s" % ev.position)
    message("Texto: %s" % ev.text)
    message("Precio por unidad: %0.2f" % (ev.price/100.0))
    message("Peso: %0.3f" % (ev.weight/1000.0))
    message("Cantidad: %s" % ev.quantity)
    message("Artículo: %s" % ev.article)
    message("Código de barras: %s" % ev.barcode)
    message("Ubicación: %s" % ev.location)
    message("Hora en el servidor: %s" %
            time.strftime("%H:%M:%S %d.%m.%Y",
            time.localtime(ev.ts_received/1000000)))
    message("La hora aparece en el recibo: %s" %
            time.strftime("%H:%M:%S %d.%m.%Y",
            time.localtime(ev.ts_in_receipt/1000000)))
activate_on_pos_events(f)
```

El precio se establece como un número entero en centavos y el peso en gramos. La hora de recepción del mensaje puede diferir de la hora fijada en la caja registradora. La hora de recepción se utiliza para encontrar el momento correcto en el archivo de vídeo, mientras que la hora de la caja se utiliza para la búsqueda.

Puede utilizar el script para encontrar situaciones sospechosas. Con la función `pos_fraud()` puede llamar la atención del operador y registrar un evento de alarma en el recibo. La presencia de un evento de este tipo en el recibo puede utilizarse para crear un filtro de búsqueda y resaltado.

```
import time
def f(ev):
    if time.localtime().tm_hour < 23: return
    if ev.type!="POS_POSITION_ADD": return

    u = ev.text.decode("utf-8").upper().encode("utf-8")
    for w in ["CERVEZA", "VINO", "VODKA", "COÑAC"]:
        if u.find(w) != -1:
            pos_fraud(ev, "Es el alcohol después de 11 pm")
            return

activate_on_pos_events(f)
```

La función `upper()` convierte la cadena en mayúscula (todas las letras mayúsculas). Para que esta conversión funcione, la cadena debe estar en unicode (las cadenas en TRASSIR están codificadas en utf-8).



- [“ActivePOS - sistema de control de operaciones de caja”](#)
- [“Formato XML DSSL para ActivePOS”](#)
- [“Ejemplos de reglas y scripts”](#)

Uso de ActivePOS en scripts

Para reaccionar a los eventos de AutoTRASSIR se usa la función `activar_en_lpr_eventos()`

```
def f(ev):
    message("Número de evento único: %s" % ev.id)
    message("Número: %s" % ev.plate)
    message("Fiabilidad en el reconocimiento: %s" % ev.quality)
    message("País: %s" % ev.country)
    message("Plantilla: %s" % ev.tpl)
    message("Hora de entrada en el cuadro %s" % ev.time_enter)
    message("Hora de mejor vista %s" % ev.time_bestview)
    message("Hora de salida del cuadro: %s" % ev.time_leave)
    message("Identificación del canal: %s" % ev.channel)
    message("Identificación del servidor: %s" % ev.server)
    message("Velocidad (cuando se utiliza un radar): %s" % ev.radar_speed)
    message("Encontrado en las listas %s" % ev.found_on_lists)
    message("Marcador: %x" % ev.flags)
activate_on_lpr_events(f)
```

Las flags (banderas) pueden ser probados por la lógica "Y" a nivel de bits (denotado por "&") y las constantes `LPR_*`.

```
def f(ev):
    message("Placas del automóvil: %s" % ev.plate)
    if ev.flags & LPR_UP: message("Dirigiéndose hacia arriba desde la cámara")
    if ev.flags & LPR_DOWN: message("Dirigiéndose hacia abajo desde la cámara")
    if ev.flags & LPR_BLACKLIST: message("En lista negra")
    if ev.flags & LPR_WHITELIST: message("En lista blanca")
    if ev.flags & LPR_INFO: message("En lista de información")
    if ev.flags & LPR_EXT_DB_ERROR: message("Error de la base de datos externa")
    if ev.flags & LPR_CORRECTED: message("Número corregido por el operador")
activate_on_lpr_events(f)
```

Reglas

El asistente de reglas está diseñado para la configuración sencilla de reglas en el sistema de videovigilancia TRASSIR. Permite establecer la reacción deseada a un evento concreto en el sistema en unos pocos clics, sin tener que profundizar en el sistema *scripts*.

Cualquier regla consta de **activación** y **acción**, y también se pueden especificar una o más **condiciones**.

Activación es el evento que activa la regla. Se pueden seleccionar los siguientes tipos de **activación**:

1. **Por evento** - la regla se activará cuando se reciba el evento seleccionado de cualquier objeto. Puede especificar uno o varios tipos de eventos a los que responderá la regla. También utilizando el enlace **Filtro** puede seleccionar los objetos específicos del evento a partir de los cuales se activará la regla.

2. **En la tecla de acceso rápido** - la regla se ejecutará al presionar una tecla de acceso rápido por parte del operador. Por ejemplo:

3. **Por horario** - permite iniciar una regla en un momento determinado. **Horario** debe crearse antes de crear una regla.

4. **Por cambio de estado** la regla se activará cuando el estado del objeto seleccionado cambie. Por ejemplo, cuando el estado del canal cambia.

5. **Por cambio de configuración** - la regla se activará cuando se cambie cualquier configuración en el sistema, por ejemplo cuando se cambie el FPS en alguna placa o dispositivo IP:

Como respuesta a un evento activador, la regla activa hasta cinco **Acciones**. Puede añadir las siguientes acciones:

1. **Esperar** - permite establecer una espera entre acciones. También puede elegir esperar como primera acción, en cuyo caso la regla se activará con un retraso. El tiempo de espera se establece en segundos, el tiempo máximo de espera es de 24 horas (86400 segundos):

2. **Llamar a la acción** - permite controlar los objetos del sistema. Por ejemplo, puede activar la grabación permanente en uno de los canales:

3. **Reproducir sonido** - reproduce uno de los archivos de sonido preestablecidos.

4. **Cambiar configuración** - cambia la configuración de cualquiera de los objetos del sistema. Por ejemplo, puedes cambiar los FPS de uno de los canales:

5. **Exportación de vídeo**: exporta el vídeo del archivo de la cámara seleccionada durante n segundos, a partir del momento actual.

6. **Guardar fotograma** - guarda un fotograma de la cámara seleccionada durante n segundos, a partir del momento actual.

7. **Enviar correo electrónico** - se enviará un correo electrónico a la dirección especificada. Esta acción requiere una configuración **cuenta de correo electrónico**. En el campo **Tema** Puede, por ejemplo, describir brevemente el suceso y, en el cuerpo de la carta, describir detalladamente la situación y las posibles soluciones. Si en anteriores **Acciones** se ha configurado para exportar el archivo, el archivo exportado puede adjuntarse al correo electrónico.

8. **Enviar SMS** - permite enviar un mensaje SMS con una notificación. Esta funcionalidad no está actualmente soportada.

Condición es una expresión lógica con la que se puede dar a una regla un rango de activación específico y estrecho. Es posible establecer valores de ajustes o estados de objetos como condición. Se puede especificar un nombre y/ o un ID de emisor único (guid) para cada tipo de activación específica, y se puede especificar un tipo de evento específico si se especifican varios tipos de eventos diferentes como activadores. Por ejemplo, si quiere que la regla sólo se active a determinadas horas, puede crear un horario adecuado y especificar el estado del horario deseado en la condición:

El número de condiciones es ilimitado, y la relación entre ellas puede designarse como **and** o **or**. En caso de **and** la regla se activa cuando se cumplen ambas condiciones. En el caso de **or** se activa cuando se cumple al menos una condición. También es posible combinar ambos tipos de asignaciones en el orden deseado, por ejemplo, Condición1 **and** Condición2 **or** Condición3 **and** Condición4 - en tal caso la regla funcionará cuando se cumplan las condiciones 1 y 2 o las condiciones 3 y 4.

El siguiente es un ejemplo de una condición con conjunción **and**: esta regla se activa al cambiar el estado de cualquiera de los cuatro canales a "Sin señal"; por convención, la regla sólo se activará si los cuatro canales están en el estado "Sin señal".

Este es un ejemplo de una condición con conjunción **or**: la activación de esta regla es el evento "El estado del servidor se ha deteriorado"; según la condición, la regla sólo funcionará si esta condición está causada por un error del subsistema del disco o un fallo de la conexión a la base de datos.

Ejemplo de una condición con conjunciones **or** y **and**: Esta regla se activa al cambiar el estado de cualquiera de los cuatro canales a "Sin señal"; por convención, la regla sólo se activará si este estado se da simultáneamente en los canales 1 y 2 o simultáneamente en los canales 3 y 4.

Activación por cambio de estado

Por favor, seleccione objetos:

Objetos:

Condición

☒ AND ☐ OR

☐ AND ☒ OR

☒ AND ☐ OR



- *“Scripts”*
- *“Horarios”*
- *“Añadir una cuenta de correo electrónico”*
- *“Ejemplos de reglas y scripts”*

Horarios

Cada horario puede tener 3 tipos de zonas: verde, roja y azul. Las zonas pueden alternarse aleatoriamente entre sí. Puede haber cualquier número de zonas.

Puede crear el número necesario de horarios en el servidor y luego automatizar el funcionamiento del servidor aplicando horarios mediante reglas a los objetos TRASSIR.

Para crear un nuevo horario es necesario:

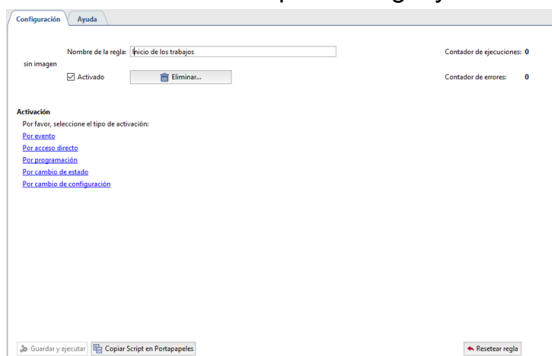
1. Abrir la ventana **Configuración**.
2. Seleccionar el elemento **Automatización**.
3. Hacer clic en el enlace **Nuevo horario**.
4. Establecer un nombre para el horario.
5. Establecer la bandera **Alinear a los límites de 30 minutos** si los límites de la zona deben establecerse en incrementos de 30 minutos. Si lo desmarque, no se realizará ninguna alineación y el tamaño real de la zona estará determinado por el área seleccionada con el ratón.
Independientemente del marcador, puede ajustar los valores de inicio y fin de la zona manualmente utilizando los campos "desde" y "hasta".
6. Asignar los días de la semana y la hora diaria a las zonas. Para crear una zona:
 - seleccionar un área rectangular con el ratón;
 - si es necesario, ajuste manualmente los valores del límite de la zona horaria;
 - pulse el botón de color de la zona.
7. Establezca la bandera **Activar horario**. Si el horario está desactivado, no se generarán eventos en el sistema cuando el horario entre en una u otra zona, y por tanto el horario no funcionará.

Una vez creado un horario, puede utilizarse, por ejemplo, para controlar la activación o desactivación de la grabación de una cámara de vídeo. Además, un solo horario puede utilizarse para controlar un número arbitrario de objetos (no sólo cámaras). Para activar un horario, hay que crear una regla con el tipo de activación "por horario" y definir las acciones a realizar cuando el horario se encuentre en las distintas zonas.

Ejemplo: La cámara graba la habitación durante las horas no laborables (de noche). La grabación de la cámara debe desactivarse al inicio de la jornada laboral.

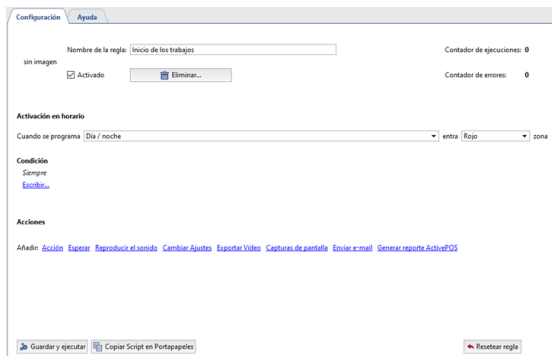
Para utilizar el horario debe:

1. Cree un nuevo horario según el procedimiento descrito anteriormente.
2. En la ventana **Configuración** seleccione un punto **Scripts**.
3. Haga clic en el enlace **Nueva regla...**
4. Establezca un nombre para la regla y seleccione el tipo de activación "Por horario".

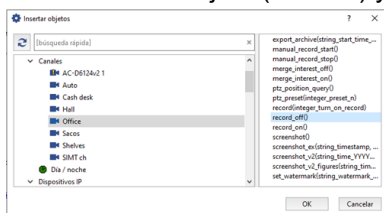


5. Seleccione en la lista de **Entrada de horario** el horario previamente creado y la zona sobre la que se actuará al entrar en él.

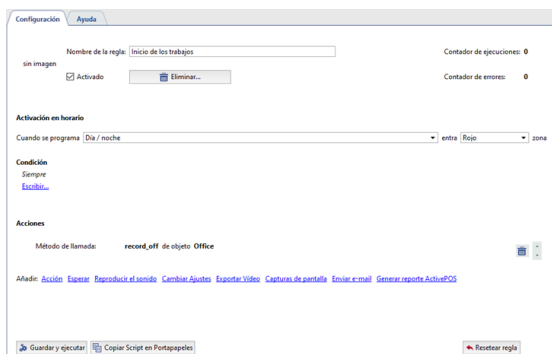
6. Si es necesario, establezca una condición para la ejecución de la regla, o déjela por defecto (la regla se ejecutará siempre que el horario entre en la zona especificada).
7. En la lista de acciones posibles, haga clic en el enlace **Llamar a la acción**.



8. Seleccione un objeto (cámara) y la acción a realizar - record_off (desactivar la grabación).

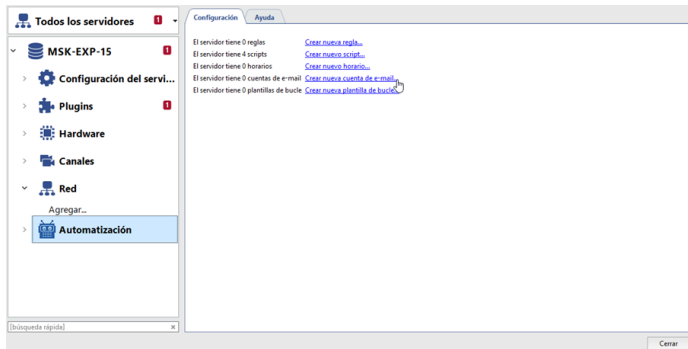


9. Compruebe si la configuración de las reglas es correcta y haga clic en **Guardar y ejecutar**. La regla se activará en el sistema y cuando el horario entre en la zona especificada para la cámara Lancam-CD812 1, la grabación se desactivará.



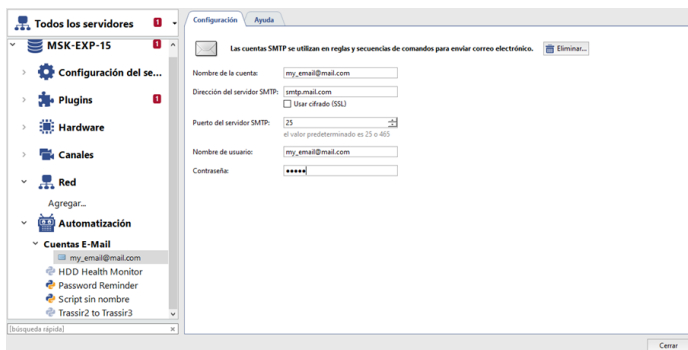
Añadir una cuenta de correo electrónico

Para añadir una cuenta, abra los ajustes, seleccione un punto **Automatización** y haga clic en el enlace **Nueva cuenta de correo electrónico**.



En la configuración de la cuenta, introduzca la siguiente información:

1. **Nombre de la cuenta**- puede ser cualquier cosa. Puede introducir la dirección completa del buzón para mayor comodidad.
2. **Dirección del servidor SMTP**- aquí debe especificar la dirección del servidor SMTP de la cuenta que se está utilizando. Por ejemplo, para el correo my_email@mail.ru el servidor SMTP es "smtp.mail.ru".
3. **Puerto SMTP** es el puerto en el que opera el servidor SMTP. Este puerto se puede encontrar en la página de ayuda de la cuenta que está utilizando.
4. **User**- aquí hay que especificar el nombre de usuario para la autorización en el servidor SMTP. En el caso de una cuenta de correo electrónico en mail.ru, el nombre de la cuenta es el mismo que la dirección completa del buzón - en este caso es "my_email@mail.ru".
5. **Contraseña**- en este campo debe especificar la contraseña para la autorización en el servidor SMTP. La contraseña debe ser la que se utiliza para acceder al correo a través de su interfaz web.



- **“Reglas”**
- **“Scripts”**
- **“Horarios”**
- **“Ejemplos de reglas y scripts”**

Ejemplos de reglas y scripts

Esta sección ofrece ejemplos de las reglas y scripts más populares. Con ellos podrá comprender los principios de la automatización de TRASSIR y configurar la automatización de su sistema de vigilancia con ejemplos reales. Cada ejemplo va acompañado de una descripción, así como de ejemplos que describen como se puede utilizar la regla/script.

Reglas

Envío de un correo electrónico cuando se pierde la señal de la cámara

En este ejemplo se estudiará una regla diseñada para notificar a tiempo los problemas del servidor, como la ausencia de señal de una cámara prioritaria del sistema: si no hay señal de la cámara seleccionada, se enviará un correo electrónico notificando este evento.

1. Antes, crea una [cuenta de correo electrónico](#). A continuación [crea una nueva regla](#) y selecciona el tipo de activación **Evento** en la ventana que aparece busca la sección **Canal** y marca la casilla **Señal perdida**.
2. El siguiente paso es definir los objetos a los que la regla reaccionará ante un evento. Para ello, haga clic en el enlace **Filtro** de la ventana de reglas y seleccione la cámara de interés en la lista de objetos. En nuestro caso es la cámara llamada "Almacén".
3. A continuación, haga clic en el enlace **Enviar correo electrónico**: aparecerá un formulario para crear una plantilla de correo electrónico. Esto debería dar lugar a una regla parecida a la siguiente:

The screenshot shows a rule configuration window titled 'Activar por evento'. Under 'Tipo de evento', 'Signal Lost' is selected. The 'Objetos' field contains 'Todos los objetos' and 'Depósito'. The 'Condición' section has 'Siempre' selected. In the 'Acciones' section, 'Enviar e-mail' is chosen. The email configuration shows 'De: my_email@mail.com' and 'Para: addressee@mail.com'. The 'Asunto' field contains a template: 'El servidor [nombre del servidor] ha perdido la comunicación con el canal del Depósito. Tienen que llamar al puesto de seguridad 123456789 y averiguar qué ha pasado'.

La siguiente imagen muestra un ejemplo de regla con el efecto contrario: si se restablece la señal de la cámara "Almacén", se enviará un correo electrónico informando de que se ha restablecido la señal en esa cámara.

The screenshot shows a rule configuration window titled 'Activar por evento'. Under 'Tipo de evento', 'Signal Restored' is selected. The 'Objetos' field contains 'Todos los objetos' and 'Depósito'. The 'Condición' section has 'Siempre' selected. In the 'Acciones' section, 'Enviar e-mail' is chosen. The email configuration shows 'De: my_email@mail.com' and 'Para: addressee@mail.com'. The 'Asunto' field contains a template: 'El servidor [nombre del servidor] ha restablecido la comunicación con el canal del Depósito.'

A continuación se muestra un ejemplo de un script con funcionalidad ampliada: se enviará un correo electrónico cuando se pierda la señal de cualquier cámara, y el correo incluirá el nombre del canal correspondiente:

```
def send_message(event):
    message_text = '''El servidor [nombre del servidor] ha perdido la señal en la cámara "%s".\
Tiene que llamar al guardia de seguridad al número 123456789.'''\
    % event.origin_object.name
    send_mail_from_account("sender@mail.ru", ["addressee@mail.ru"],\
    "Asunto del correo electrónico: No hay señal de la cámara '%s'" % event.origin_object.name,\
    message_text, [])

activate_on_events("Signal Lost", "", send_message)
```

Mostrar la cámara en pantalla completa cuando se detecta movimiento

En este ejemplo veremos una regla que está diseñada para llamar la atención del operador sobre aquellas cámaras en las que la simple presencia de movimiento es un evento de alarma: cuando se produzca movimiento en una cámara concreta, se desplegará a pantalla completa en el monitor seleccionado.

1. Previamente, es necesario activar la generación de eventos de movimiento en la cámara deseada. Para ello, en la configuración del servidor vaya a **Canales**, seleccione el que desee **Canal** y seleccione la casilla **Generar eventos sobre la aparición del movimiento**. El registro de eventos comenzará a recibir eventos de tráfico en este canal.

2. A continuación **crear una nueva regla** y seleccione el tipo de activación **Por evento**. En la ventana que aparece, busque la sección **Canal** y seleccione la casilla de verificación **Movimiento detectado**.
3. A continuación, debe definir los objetos a los que la regla reaccionará ante el evento. Para ello, haga clic en el enlace **Filtro** de la ventana de reglas y seleccione la cámara de interés. En nuestro caso es la cámara llamada "Almacenamiento en frío".
4. A continuación, haga clic en el enlace **Acción de llamada**, en la ventana que aparece seleccione la sección **Interfaz del operador [nombre del servidor]** a la izquierda y seleccione la línea **show_chanel** a la derecha. A continuación, podrá especificar el canal y el monitor en la regla.

Activar por evento

Tipo de evento: Motion Start

Objetos: Todos los objetos Filtro...

Condición: Siempre

Acciones

Método de llamada: show_chanel de objeto Operator GUI MSK-EXP-15

channel name: Deposito

monitor n: 2

A continuación se muestra un ejemplo de un script con funcionalidad avanzada: cualquier cámara en la que se produzca movimiento se desplegará en el segundo monitor. Para ello, marque **Generar eventos de movimiento** en la configuración de los canales requeridos, cree un nuevo script e inserte el siguiente código en él:

```
def show_channel_with_motion(event):
    object("Interfaz del operador [nombre del servidor]").\
    show_channel(event.origin,2)

activate_on_events("Motion Start", "", show_channel_with_motion)
```

Reproducción del sonido cuando la entrada de la alarma está abierta

En este ejemplo, veremos una regla que está diseñada para llamar la atención del operador sobre una situación de alarma mediante la reproducción de un archivo de sonido. Según el ejemplo, cuando se abre una entrada de alarma, se reproduce una alerta sonora. Una entrada de alarma puede utilizarse para controlar, por ejemplo, una puerta o una ventana, así como cualquier sensor.

1. **Crea una nueva regla** y seleccione el tipo de activación **Evento**. En la ventana que aparece, busque la sección **Entrada GPIO** y seleccione la casilla **Señal de entrada desaparecida**.
2. A continuación, haga clic en el enlace **Filtro** y en la lista de objetos seleccione la entrada de alarma que le interesa. En nuestro caso se trata del objeto denominado "Salida de emergencia (puerta)".
3. A continuación, haga clic en el enlace **Reproducir sonido** y seleccione uno de los sonidos preestablecidos de la lista desplegable.

Activar por evento

Tipo de evento: Input High to Low

Objetos: Todos los objetos Filtro... Controller 1 Input 1

Condición: Siempre

Acciones

Reproducir sonido: D:\DSS\TRASSIR PACS + 1\sound\alarm.wav

A continuación se muestra un ejemplo de regla con una activación opuesta: si se activa la entrada de alarma, se reproducirá un archivo de audio para alertar al operador de que la puerta de salida de emergencia está cerrada.

Activar por evento

Tipo de evento: Input Low to High

Objetos: Todos los objetos Filtro... Controller 1 Input 1

Condición: Siempre

Acciones

Reproducir sonido:

Aumento de los FPS en la cámara al cambiar el estado del dispositivo Orion

En este ejemplo veremos una regla que está diseñada para aumentar el detalle del vídeo en caso de situaciones de alarma para su posterior análisis detallado. Según esta regla, cuando cambie el estado del dispositivo ARM Orion, los FPS de una de las cámaras aumentarán.

1. **Crea una nueva regla** y seleccione el tipo de activación **Cambio de estado**. En la ventana que aparece busque la opción **Orion** y seleccione la casilla del dispositivo deseado.
2. A continuación, haga clic en el enlace **Cambiar configuración**. En la ventana **Configuración de inserción**, expanda la sección **Dispositivos IP**, seleccione el dispositivo IP deseado y seleccione la línea **canal00_fps**. A continuación, introduzca el número de FPS deseado en el campo que aparece.



A continuación se muestra un ejemplo de un script con funciones avanzadas, según el cual cuando se cambia el estado del dispositivo ARM Orion, los FPS en todas las cámaras aumentarán.

```
def set_fps_on_all_devices(fps):
    for d in settings("ip_cameras").ls():
        if d.type != "Grabber": continue
        for c in range(0, 16):
            d["channel%02d_fps" % c] = fps
    for b in settings("boards").ls():
        for i in range(0, 16):
            b["channel%02d_fps" % i] = fps

def condition():
    if object_shlp127.state("state") == "Alarm":
        set_fps_on_all_devices(25)
    elif object_shlp127.state("state") == "Armed":
        set_fps_on_all_devices(12)

object_shlp127 = object("Alarm Circuit 1, Device 127")
object_shlp127.activate_on_state_changes(condition)
```

Envío de un correo electrónico cuando el indicador de salud del servidor cambia

En este ejemplo, se considerará una regla según la cual se enviará un correo electrónico de notificación cuando se desconecte la base de datos y/o se produzcan errores de disco en el servidor.

1. Previamente, es necesario crear **cuenta de correo electrónico**. Después de esto **Cree una nueva regla** y seleccione el tipo de activación **Por evento**, en la ventana que aparece, busque la sección **Servidor** y seleccione la casilla de verificación **El estado del servidor se ha deteriorado**.
2. A continuación, haga clic en el enlace **Filtro** y en la ventana **Insertar objeto** seleccione la casilla del servidor que desee.
3. Para garantizar que los correos electrónicos sólo se envíen en caso de una interrupción de la base de datos y/o un error de disco, se deben especificar las siguientes **condiciones**:
 - Busque la sección **Estadoy** seleccione **disk_error_count**. Luego debe especificar un valor para el parámetro **disk_error_count**: para esto, en el campo de entrada, escriba **"= 1 "** sin las comillas.
 - Busque la sección **Estadoy** seleccione **db_connected**. Luego debe especificar un valor para el parámetro **db_connected**: para esto, en el campo de entrada, escriba **"= 0 "** sin las comillas.

Entre las condiciones seleccione una conjunción **or**.
4. A continuación, haga clic en el enlace **Enviar correo electrónico**: aparecerá un formulario para crear una plantilla de correo electrónico. El resultado deberá ser una regla de aproximadamente la siguiente forma:

A continuación se muestra una regla por la cual cuando el estado del servidor cambia a normal, se enviará un correo electrónico para notificarlo.

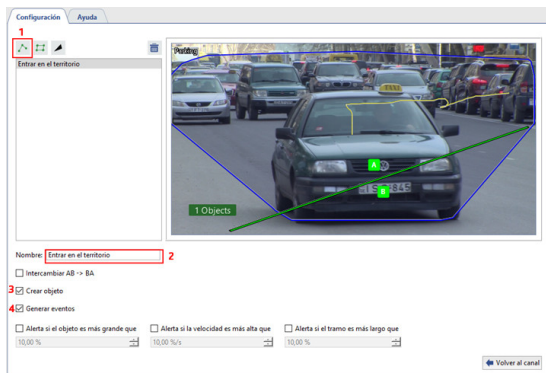
Activar la grabación permanente al cruzar el límite del detector SIMT los fines de semana

En este ejemplo, se considerará una regla según la cual, al cruzar una zona limítrofe durante el fin de semana, se activará una grabación permanente en una de las cámaras. Esta regla está pensada para garantizar que quede constancia de lo que ocurre cuando alguien entra en una instalación cerrada durante un fin de semana.

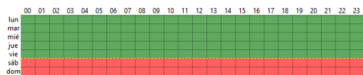
1. Previamente, hay que crear un límite **SIMT**. Para ello, en los ajustes, abra la sección **Canales** y seleccione el **canal** deseado. A continuación en la lista desplegable **Detector de movimiento** seleccione **Detector de objetos en movimiento(SIMT)** y haga clic en el enlace **Zonas SIMT**.

2. A continuación, deberá hacer lo siguiente:

- a. Cree un límite en el lugar deseado.
- b. Establezca un nombre para el límite creado.
- c. Seleccione la casilla **Crear objeto**. Esto es para asegurar que este límite está presente en el sistema como un objeto.
- d. Seleccione la casilla **Generar eventos**. Esto es para asegurar que los eventos de este límite se incluyen en el registro de eventos.

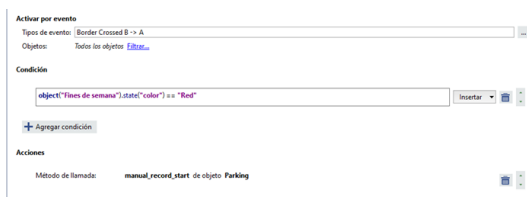


3. A continuación es necesario crear un **horario**.

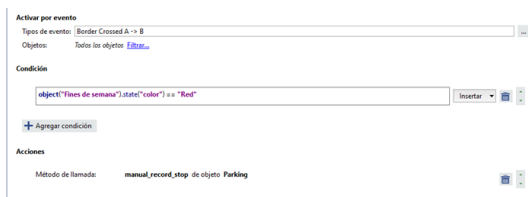


A continuación **crea una nueva regla** y selecciona activar **Por Evento**. En la ventana **Insertar Evento**, expanda la sección **Límite de SIMT** y seleccione la casilla **Cruce del Límite B -> A**.

4. A continuación, haga clic en el enlace **Filtro** y en la ventana **Insertar objeto** seleccione la casilla de verificación del límite creado anteriormente.
5. A continuación, tenemos que vincular esta regla a un horario para que sólo funcione los fines de semana. Para ello en **Condición** seleccione la línea **Estados del objeto**, especifique el horario previamente creado, haga clic en **color** y seleccione el color rojo.
6. Después haga clic en el enlace **Manual_record_start** en la ventana de reglas, en la ventana **Insert object** seleccione el canal en el que se debe iniciar la grabación permanente y la línea **manual_record_start**.



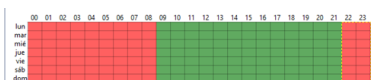
También es posible crear una regla inversa. A continuación se muestra un ejemplo, según el cual al cruzar el límite en dirección contraria (A -> B, saliendo del territorio) en un fin de semana, se desactivará la grabación permanente en la cámara.



Activación de la sirena cuando la entrada de alarma está abierta por la noche

En este ejemplo, veremos una regla que está diseñada para dar una alarma en caso de una intrusión nocturna en un objeto. El ejemplo en cuestión utiliza un horario, controles de entrada de alarma en la puerta de salida de emergencia y controles de salida de alarma conectados a la sirena, de modo que si la puerta de salida de emergencia se abre por la noche, la sirena se activará.

1. Antes, hay que crear un **horario**.



2. A continuación **crea una nueva regla** y selecciona el tipo de activación **Por evento**. En la ventana que aparece, localice la sección **Entrada GPIO** y seleccione la casilla **Señal de entrada desaparecida**.

3. A continuación, haga clic en **Filtro** y en la ventana **Insertar objeto** seleccione la casilla de entrada de la alarma, en nuestro caso es "Salida de emergencia (puerta)".
4. A continuación, tenemos que vincular esta regla a un horario para que sólo funcione por la noche. Para ello en **Condición** seleccione la línea **Estados del objeto**, luego especifique el horario previamente creado, haga clic en **color** y seleccione el rojo.
5. A continuación, en la ventana de reglas haga clic en el enlace **Acción de llamada**, en la ventana **Insertar objeto** seleccione la salida de alarma a la que está conectada la sirena y la línea **set_output_high**. La regla resultante debería ser algo así:

The screenshot shows a rule configuration window with the following details:

- Activar por evento:**
 - Tipos de evento: Input High to Low
 - Objetos: Todos los objetos Filter... Controller 1 Input 1
- Condición:**
 - object["Niche"].state["color"] == "Red"
 - + Agregar condición
- Acciones:**
 - Esperar (segundos): 5 sec
 - Método de llamada: set_output_high de objeto Office Output 1

A continuación se muestra un ejemplo de regla con la activación contraria: si la puerta de salida de emergencia se cierra (la entrada de alarma está cerrada), la sirena se apagará después de 5 segundos (la salida de alarma está abierta).

The screenshot shows a rule configuration window with the following details:

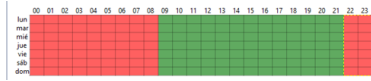
- Activar por evento:**
 - Tipos de evento: Input Low to High
 - Objetos: Todos los objetos Filter... Controller 1 Input 1
- Condición:**
 - object["Niche"].state["color"] == "Red"
 - + Agregar condición
- Acciones:**
 - Esperar (segundos): 5 sec
 - Método de llamada: set_output_low de objeto Office Output 1

Scripts

Cambio de FPS en todos los canales por la noche

En este ejemplo, veremos un script que está diseñado para cambiar los FPS en todos los canales en un horario: cuando cae la noche, los FPS en todos los canales cambiarán en 12 fps, y cuando cae el día, en 25 fps.

Previamente, es necesario crear un [horario](#). La captura de pantalla siguiente muestra la configuración del programa para este ejemplo.



A continuación, cree un nuevo script y copie el siguiente código en él.

```
def set_fps_on_all_devices(fps):
    for d in settings("ip_cameras").ls():
        if d.type != "Grabber": continue
        for c in range(16):
            d["channel%02d_fps" % c] = fps
    for b in settings("boards").ls():
        for i in range(16):
            b["channel%02d_fps" % i] = fps

def condition():
    if (object_schedule.state("color") == "Red") :
        set_fps_on_all_devices(12)
    elif (object_schedule.state("color") == "Green") :
        set_fps_on_all_devices(25)

object_schedule = object("Ночь")
object_schedule.activate_on_state_changes(condition)
```

Veamos algunas partes del script con más detalle.

1. En esta parte del script se especifica el activador, aquí el activador es el horario. Para enlazar el script a cualquier otro horario, reemplace el nombre de la programación `object("Ночь")`.

```
object_schedule = object("Noche")
object_schedule.activate_on_state_changes(condition)
```

2. La función de condición describe la condición de que si el horario está en la zona roja, la variable "fps" se fija en 12 y si está en la zona verde, se fija en 25.

```
def condition():
    if (object_schedule.state("color") == "Red") :
        set_fps_on_all_devices(12)
    elif (object_schedule.state("color") == "Green") :
        set_fps_on_all_devices(25)
```

3. Esta parte del script especifica el número de cuadros por segundo para todos los canales de todos los dispositivos, igual a la variable "fps".

```
def set_fps_on_all_devices(fps):
    for d in settings("ip_cameras").ls():
        if d.type != "Grabber": continue
        for c in range(16):
            d["channel%02d_fps" % c] = fps
    for b in settings("boards").ls():
        for i in range(16):
            b["channel%02d_fps" % i] = fps
```

A continuación se muestra una versión simplificada del script, cuyo activador serán las teclas de acceso rápido F5 y F6.

```
def set_fps_on_all_devices(fps):
    for d in settings("ip_cameras").ls():
        if d.type != "Grabber": continue
        for c in range(16):
            d["channel%02d_fps" % c] = fps
    for b in settings("boards").ls():
        for i in range(16):
            b["channel%02d_fps" % i] = fps

def channel_fps_25():
```

```
set_fps_on_all_devices(25)

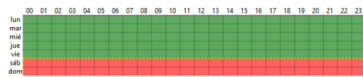
def channel_fps_12():
    set_fps_on_all_devices(12)

activate_on_shortcut("F5", channel_fps_25)
activate_on_shortcut("F6", channel_fps_12)
```

Activación del modo ECO en todos los aparatos de tipo Lanser durante el fin de semana

En este ejemplo, veremos una secuencia de comandos por la que todos los dispositivos de la familia Lanser funcionarán en modo normal los días laborables y en modo económico los fines de semana.

Previamente, es necesario crear un *horario*. La captura de pantalla siguiente muestra la configuración del horario para este ejemplo.



A continuación, cree un nuevo script y copie el siguiente código en él.

```
def economy_mode_on_all_nvr(on):
    for d in settings("ip_cameras").ls():
        if d.type != "Grabber": continue
        if d["family"] == "NVR":
            d["economy_mode"] = on

def condition():
    if (object_schedule.state("color") == "Red") :
        economy_mode_on_all_nvr(1)
    elif (object_schedule.state("color") == "Green") :
        economy_mode_on_all_nvr(0)

object_schedule = object("Выходные дни")
object_schedule.activate_on_state_changes(condition)
```

Veamos algunas partes del script con más detalle.

1. Esta parte del script especifica el activador, aquí el activador es el horario. Para vincular la secuencia de comandos a cualquier otro horario, basta con sustituir el nombre del horario por `object("Fines de semana")`

```
object_schedule = object("Fines de semana")
object_schedule.activate_on_state_changes(condition)
```

2. La función de condición describe que si el horario está en la zona roja, la variable "on" se pone a 1 y si está en la zona verde, se pone a 0.

```
def condition():
    if (object_schedule.state("color") == "Red") :
        economy_mode_on_all_nvr(1)
    elif (object_schedule.state("color") == "Green") :
        economy_mode_on_all_nvr(0)
```

3. En esta parte del script, al parámetro "economy_mode" para todos los dispositivos de la familia "Lanser" se le asigna un valor igual a la variable "on".

```
def economy_mode_on_all_nvr(on):
    for d in settings("ip_cameras").ls():
        if d.type != "Grabber": continue
        if d["family"] == "NVR":
            d["economy_mode"] = on
```

A continuación se muestra un ejemplo de un script simplificado que haría que las unidades Lanser entraran/salieran del modo ECO utilizando las teclas de acceso rápido F5 y F6 respectivamente.

```
def economy_mode_on_all_nvr(on):
    for d in settings("ip_cameras").ls():
        if d.type != "Grabber": continue
        if d["family"] == "NVR":
            d["economy_mode"] = on

def economy_mode_on():
    economy_mode_on_all_nvr(1)

def economy_mode_off():
    economy_mode_on_all_nvr(0)
```



```
activate_on_shortcut("F5", economy_mode_on)
activate_on_shortcut("F6", economy_mode_off)
```

Cerrar la salida de alarma al pasar un vehículo en la lista blanca de AutoTRASSIR

En este ejemplo, veremos un script diseñado para controlar automáticamente la barrera (pluma): cuando los coches de la lista blanca pasen, la barrera (pluma) se abrirá. Esto se implementa mediante la función "lista blanca" *AutoTRASSIR* y una salida de alarma.

Primero debe configurar *listas de placas internas* o *conectar lista externa*. A continuación, debe crear un nuevo script y copiar el siguiente código en él.

```
lock = False

class TaskLocker:
    def __init__(self):
        global lock
        if lock:
            self.have_lock = False
            return
        else:
            self.have_lock = True
            lock = True
            gates_open(self)

    def __del__(self):
        if self.have_lock:
            global lock
            lock = not 1

def gates_close(lock):
    object("Output 1").set_output_low()

def waiting(lock):
    timeout(10 * 1000, lambda: gates_close(lock))

def gates_open(lock):
    object("Output 1").set_output_high()
    waiting(lock)

def aquire_lock():
    TaskLocker()

def the_lpr_handler(event):
    if event.flags & LPR_WHITELIST:
        aquire_lock()

activate_on_lpr_events(the_lpr_handler)
```

Veamos con más detalle algunos bloques.

1. Esta parte del script especifica el activador, aquí el activador es un evento de AutoTRASSIR.

```
activate_on_lpr_events(the_lpr_handler)
```

2. La función `lpr_handler(event)` comprueba si la placa se encuentra en la lista blanca. Si se encuentra una placa conocida en la lista blanca, se inicia `aquire_lock()`.

```
def the_lpr_handler(event):
    if event.flags & LPR_WHITELIST:
        aquire_lock()
    message("Automóvil en lista blanca")
```

3. La función `aquire_lock()` llama a la clase `TaskLocker()`.

```
def aquire_lock():
    TaskLocker()
```

4. La clase `TaskLocker` está diseñada para asegurar que el script se ejecute hasta su finalización. En caso de que las acciones del script sean lo suficientemente largas en tiempo de ejecución, y la activación del script se inicialice antes de que finalice su ejecución anterior, la clase `TaskLocker` impedirá que el script se ejecute de nuevo hasta que se hayan ejecutado todas las acciones del script dentro de su activación anterior.

```
lock = False
```

```
class TaskLocker:
    def __init__(self):
        global lock
        if lock:
            self.have_lock = False
            return
        else:
            self.have_lock = True
            lock = True
            gates_open(self)

    def __del__(self):
        if self.have_lock:
            global lock
            lock = not 1
```

5. La función `gates_open(lock)` cierra la salida de alarma 1 y llama a la función `waiting(lock)`.

```
def gates_open(lock):
    object("Output 1").set_output_high()
    waiting(lock)
```

6. La función `waiting(lock)` inicia un periodo de espera de 10 segundos y luego llama a la función `gates_close(lock)`.

```
def waiting(lock):
    timeout(10 * 1000, lambda: gates_close(lock))
```

7. La función `gates_close(lock)` abre la salida de alarma de la salida 1.

```
def gates_close(lock):
    object("Output 1").set_output_low()
```

A continuación se muestra una versión del script que reproducirá un archivo de sonido cuando se encuentre una placa en la lista negra.

```
def play_sound(filename):
    import platform
    if platform.system() == 'Windows':
        import winsound
        winsound.PlaySound(filename, winsound.SND_FILENAME\
            | winsound.SND_ASYNC | winsound.SND_NOWAIT)
    else:
        alert('Not implemented')

def the_lpr_handler(event):
    if event.flags & LPR_BLACKLIST:
        play_sound(r"C:\DSSL\Trassir-3.0.2239/sounds\alarm.wav")

activate_on_lpr_events(the_lpr_handler)
```

Guardar capturas de pantalla de AutoTRASSIR en diferentes carpetas

En este ejemplo se verá un script que está diseñado para guardar capturas de pantalla de los automóviles incluidos en la lista blanca, en la lista negra o en los que no se reconocen en diferentes carpetas. Esto se implementa utilizando las listas [AutoTRASSIR](#) y la función de guardado de captura de pantalla.

Anteriormente, debe configurar [listas de placas internas](#) o [conectar lista externa](#). A continuación, debe crear un nuevo script y copiar el siguiente código en él.

```
def condition(event):
    if event.quality == 0 :
        obj(event.channel).screenshot_ex("", r"C:\DSSL\Screenshots\Low_quality")
    elif event.flags & LPR_WHITELIST :
        obj(event.channel).screenshot_ex("", r"C:\DSSL\Screenshots\Whitelist")
    elif event.flags & LPR_BLACKLIST :
        obj(event.channel).screenshot_ex("", r"C:\DSSL\Screenshots\Blacklist")

activate_on_lpr_events(condition)
```

Veamos algunas partes del guión con más detalle.

1. Esta parte del script especifica el activador, aquí el activador es un evento de AutoTRASSIR.

```
activate_on_lpr_events(condition)
```

2. La condición se describe en la función de condición, según la cual:

- Si el porcentaje de reconocimiento de al menos un carácter de un personaje es cero, se guarda una captura de pantalla del canal y se coloca en la carpeta "C:\DSSL\Screenshots\Low_quality"

```
if event.quality == 0 :
    obj(event.channel).screenshot_ex\
    ("",r"C:\DSSL\Screenshots\Low_quality")
```

- Si se encuentra un número reconocido en la lista blanca, se guarda una captura de pantalla del canal y se coloca en la carpeta "C:\DSSL\Screenshots\Whitelist"

```
elif event.flags & LPR_WHITELIST :
    obj(event.channel).screenshot_ex\
    ("",r"C:\DSSL\Screenshots\Whitelist")
```

- Si se encuentra un número reconocido en la lista negra, se guarda una captura de pantalla del canal y se coloca en la carpeta "C:\DSSL\Screenshots\Blacklist"

```
elif event.flags & LPR_BLACKLIST :
    obj(event.channel).screenshot_ex\
    ("",r"C:\DSSL\Screenshots\Blacklist")
```

Captura de pantalla en el registro de la caja

En este ejemplo, consideramos un script que se activará en base a un evento del sistema de control de operaciones del punto de venta ActivePOS. El evento especificado es un cajero que registra su entrada, y la acción es guardar una captura de pantalla del canal asociado. Así, cuando un cajero se registre en una caja registradora, se guardará una captura de pantalla con el cajero; esto permite verificar la identidad del cajero, si es necesario.

```
def shot(event):
    if event.type == "POS_CASHIER_REGISTRATION":
        obj(event.associated_channel).screenshot_ex("",r"C:\DSSL\Shots\Cashiers")

activate_on_pos_events(shot)
```

1. Esta parte del script especifica el activador, aquí el activador es un evento de ActivePOS.

```
activate_on_pos_events(shot)
```

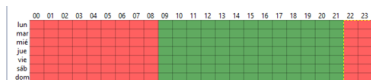
2. La función shot(event) describe la condición de que si el evento es un registro de cajero, se guarda una captura de pantalla del canal asociado a la carpeta "C:\DSSL\Shots\Cashiers".

```
def shot(event):
    if event.type == "POS_CASHIER_REGISTRATION":
        obj(event.associated_channel).screenshot_ex\
        ("",r"C:\DSSL\Shots\Cashiers")
```

Instalar una pestaña de alarma en el recibo cuando se vende alcohol por la noche

Cada tienda tiene ciertos escenarios de eventos que son alarmantes y requieren verificación. TRASSIR ActivePOS le permite marcar estos eventos con marcadores alarmantes y agregarles un comentario arbitrario, después de lo cual puede muestrear estos eventos para analizarlos más a fondo. En este ejemplo, veremos un script que señala la venta de alcohol por la noche como un evento alarmante.

Previamente, es necesario crear un [horario](#). La captura de pantalla siguiente muestra la configuración del programa para este ejemplo.



A continuación, cree un nuevo script y pegue el siguiente código en él:

```
def condition(ev):
    if (object("Ночь").state("color") == "Red"): return
    if ev.type!="POS_POSITION_ADD": return
    u = ev.text.decode("utf-8").upper().encode("utf-8")
    for w in ["CERVEZA", "VINO", "VODKA", "Coñac"]:
        if u.find(w) != -1:
            pos_fraud(ev, ";Atención! ;Venta ilegal de alcohol!")
    return

activate_on_pos_events(condition)
```

Veamos algunas partes del script con más detalle.

1. Esta parte del script especifica el activador, aquí el activador es un evento de ActivePOS.

```
activate_on_pos_events(condition)
```

2. La función de condición comprueba si el horario "Noche" está en la zona roja y si el evento es una adición de artículos. Si es así, se busca el nombre del producto con palabras como "CERVEZA", "VINO", "VODKA", "COÑAC" (puede añadir otros nombres que aparezcan en los productos vendidos en su tienda). Si se encuentra una de estas palabras en el nombre del producto, utilizando el método **pos_fraud** se insertará un marcador de alarma en el recibo y el comentario especificado aparecerá bajo el evento de alarma.

```
def condition(ev):
    if (object("Ночь").state("color") == "Red"): return
    if ev.type!="POS_POSITION_ADD": return

    u = ev.text.decode("utf-8").upper().encode("utf-8")
    for w in ["CERVEZA", "VINO", "ВОДКА", "COÑAC"]:
        if u.find(w) != -1:
            pos_fraud(ev, ";Atención! ;Venta ilegal de alcohol!")
    return
```

Exportación del archivo cuando se anula un recibo

En este ejemplo veremos un script por el cual cuando se anula un recibo o se anula un artículo, se iniciará la exportación del archivo de la cámara que está sobre la caja registradora, el archivo exportado incluirá una grabación que incluye 15 segundos antes del evento y 15 segundos después del evento.

Primero, cree un nuevo script y copie el siguiente código en él.

```
from time import strftime
from time import time
from time import localtime
from os import path

def export_wait(filename, callback):
    status = get_archive_export_status(path.basename(filename))
    if status==1:
        timeout(1000, lambda: export_wait(filename, callback))
    elif status==0 or status==2:
        alert("AVI export failed")
        callback()
    else:
        if not path.exists(decode(filename)):
            alert("Exported file %s not found!" % filename)
            callback()

def action0_2():
    pass

def start_export(ev, t1, t2, filename):
    object("Interfaz del operador m-gilyazov").archive_export\
    (ev.associated_channel, t1, t2, path.basename(filename), 0)
    timeout(1000, lambda: export_wait(filename, lambda: action0_2()))

def condition(event):
    if event.type == "POS_RECEIPT_CANCEL"\
    or event.type == "POS_POSITION_CANCEL":
        t = time()
        t1 = '%.0f' % ((t-30)*1000000)
        t2 = '%.0f' % (t*1000000)
        shots_path = r"C:\DSSL\Screenshots\cancel"
        filename = event.pos_terminal_name + strftime('%Y%m%d_%H%M%S',\
        localtime(t)) + '.avi'
        filename = shots_path + '/' + filename
        timeout(15000, lambda: start_export(event, t1, t2, filename))

activate_on_pos_events(condition)
```

Veamos algunas partes del script con más detalle.

1. Esta parte del script especifica el activador, aquí el activador es un evento de ActivePOS.

```
activate_on_pos_events(condition)
```

2. La función de condición comprueba si el evento es una anulación de producto o una anulación de recibo. Si lo es, se inicia la función start_export. La función de condición también especifica el tiempo de espera (30 segundos), el nombre del archivo de salida y la ruta de la carpeta donde se guardará el archivo exportado.

3. La función `start_export` inicia la exportación del archivo con los parámetros previamente establecidos y también inicia la función `export_wait`.

4. La función `export_wait` comprueba si el archivo de la última activación del script se está exportando ahora y, si no es así, inicia la función `action0_2`.

Cambiar la sensibilidad del detector en un horario

Previamente, es necesario crear un *horario*. La captura de pantalla siguiente muestra la configuración del horario para este ejemplo.



246

Veamos algunas partes del script con más detalle.

- ```
object_schedule = object("From Dusk Till Dawn")
object_schedule.activate on state changes(condition)
```

- ```
def condition():
    if (object_schedule.state("color") == "Red") :
        md_settings(night)
    elif (object_schedule.state("color") == "Green") :
        md_settings(day)
```

- ```
def md_settings(md):
 for d in settings("ip_cameras").ls():
 if d.type != "Grabber": continue
 if d["family"] == "Hikvision":
 d["channel00 md setup"] = md
```

- A continuación se muestra un ejemplo de un script que cambiará la sensibilidad del detector de software en todos los canales en un horario.

---

247

[illegible]

Primero, cree un nuevo script y copie el siguiente código en él.

```
from collections import deque

a = deque()
i = 0
l = 15 #longitud de la cola a
t = 30000 #Intervalos de medición en ms
k = 85 #cuello de botella del procesador

def iter_func():
 global a, i, l, t, k

 if len(a) >= l:
 a.popleft()
 i = settings("health")["cpu_usage"]
 a.append(i)

 s = 0
 c = 0
 for j in xrange(0, len(a)):
 s += a[j]

 c = s / l
 if c >= k :
 settings("health")["user_defined_health_indicator"] = 0
 else :
 settings("health")["user_defined_health_indicator"] = -1
 timeout(t, iter_func)

def start_script():
 iter_func()

start_script()
```

Veamos algunas partes del script con más detalle.

1. Esta parte del script comprueba la longitud de la cola **a** y escribe el siguiente valor de carga de la CPU.

```
if len(a) >= l:
 a.popleft()
 a.append(i)
 i = settings("health")["cpu_usage"]
```

2. La siguiente parte del script resume los valores de todos los elementos de la cola bidireccional **a**.

```
s = 0
c = 0
for j in xrange(0, len(a)):
 s += a[j]
```

3. Esta parte del script calcula el valor medio de la carga de la CPU **c** y lo compara con el valor crítico **k**. Si el valor medio es mayor o igual que el valor crítico, el estado del servidor se corrompe manualmente. Si el valor medio es inferior que el valor crítico, el estado del servidor pasa a ser normal.

```
c = s / l
if c >= k :
 settings("health")["user_defined_health_indicator"] = 0
else :
 settings("health")["user_defined_health_indicator"] = -1
timeout(t, iter_func)
```



- [“Reglas”](#)
- [“Scripts”](#)
- [“Horarios”](#)
- [“Añadir una cuenta de correo electrónico”](#)



## Módulos

Puede ampliar la funcionalidad básica de TRASSIR configurando los siguientes módulos opcionales:

- *ActiveDome* - módulo de control para cámaras giratorias.
- *ActivePOS* - módulo de control de cajas registradoras.
- *AutoTRASSIR* - módulo de reconocimiento automático de matrículas.
- *Integración con uno o más sistemas de supervisión y control de accesos o firewall* - Recibir eventos del sistema de supervisión y control de accesos o dispositivos de firewall.
- *SIMT* - detector inteligente de trazas de objetos.
- *ActiveSearch* - herramienta innovadora de búsqueda de archivos.
- *Detector de objetos abandonados* - módulo diseñado para detectar objetos sospechosos u olvidados en la zona de grabación.
- *Reconocimiento facial* - módulo inteligente para detectar y reconocer rostros en el marco.
- *Detector de estanterías vacías* - módulo que permite analizar e informar sobre el estado de las estanterías de las tiendas.
- *Detector de colas y detector de puestos de trabajo* - módulos diseñados para detectar grandes aglomeraciones de personas y llevar un control de las horas de trabajo de los empleados.
- *Contar visitantes* - módulo diseñado para contar el número de personas que cruzan la frontera hacia uno de los lados especificados.
- *Detector de Personas/Objetos en red neural* - módulo inteligente para reconocer diferentes clases de objetos en vídeo, diseñado para construir sofisticados sistemas de seguridad.
- *Detector de marcadores ArUco* - módulo para reconocer códigos de barras especializados.
- *Detector de bolsas en red neuronal* - módulo que permite recibir la información sobre el número de bolsas en la cinta transportadora.
- *Detector de objetos abandonados basado en red neuronal* - módulo diseñado para detectar objetos sospechosos u olvidados en la zona de grabación.
- *Detector de postura* - módulo que permite identificar la postura de una persona basándose en algoritmos de movimiento y comportamiento.



Tenga en cuenta que la disponibilidad de ciertos módulos viene determinada por su licencia.

## ActiveDome: control robótico de cámaras giratorias

ActiveDome es un módulo para el control robótico de cámaras giratorias. Se puede utilizar para posicionar instantáneamente una cámara giratoria sobre el objeto deseado. El seguimiento de objetos puede realizarse en *dos modos*: manual o automático. (El modo automático utiliza el detector de software *SIMT*).

La idea básica de funcionamiento del módulo es la siguiente: la información sobre los objetos en la imagen de la cámara de visión general se utiliza para controlar la cámara giratoria sin tener en cuenta su posición relativa. Se puede utilizar cualquier combinación de cámaras de visión general y de las giratorias en cualquier número de combinaciones.

Para configurar el sistema ActiveDome, deberá:

1. Instalar y configurar en TRASSIR las cámaras que se utilizarán en ActiveDome.
2. En el caso de uso de una cámara analógica giratoria, asegúrese de que la *conexión del convertidor de interfaz RS-485 y configuración* del puerto serie del servidor son correctos.
3. Seleccionar un modelo de óptica, o *realizar calibración de óptica* de las cámaras giratorias.
4. *Crear escena* añadiendo las cámaras de visión general y las giratorias.
5. *Comparar* pares de cámaras de visión general y las giratorias.



Esta sección proporciona una guía para la configuración del módulo ActiveDome. Puede leer sobre la asignación de cámaras basada en plantillas y el uso directo del módulo en el "Manual del operador" (???)

Características del módulo ActiveDome:

- Posición independiente de las cámaras de visión general y de las giratorias. ActiveDome no requiere el posicionamiento mutuo exacto de las cámaras para ser configurado. Para el posicionamiento se utiliza un sistema de calibración basado en algoritmos "inteligentes".
- Recalcula automáticamente las coordenadas en función del nivel de zoom y las transmite a la cámara giratoria.
- Número ilimitado de puntos en la pantalla en los que se puede posicionar la cámara giratoria.
- Posicione fácilmente la cámara con un clic del ratón o seleccionando la zona deseada en la pantalla. La velocidad del posicionamiento sólo está limitada por la velocidad de la cámara.
- Seguimiento de objetos tanto en modo manual como automático mediante el detector de movimiento inteligente *SIMT* o *Detector de personas/objetos de red neuronal*.



- *"Modos de funcionamiento manual y automático de ActiveDome"*
- *"Selección de la lente y calibración de la lente de la cámara PTZ"*
- *"Creación de una escena ActiveDome"*
- *"Comparación de las cámaras de visión general y de giro/inclinación"*
- *"Conexión de cámaras giratorias analógicas"*
- *"Configuración de los puertos seriales"*

## Modos de funcionamiento manual y automático de ActiveDome

Cuando el operador selecciona un punto arbitrario, se calculan los valores de los parámetros del mecanismo de control de la cámara giratoria. Esto posiciona la cámara giratoria no sólo en la ubicación deseada, sino también en la escala deseada.

En **modo manual** el operador resalta un objeto en la imagen de la cámara de visión general, lo que hace que la cámara giratoria apunte a este objeto y, si es necesario, se establece un zoom calculado para la imagen. En modo manual, ActiveDome puede utilizarse con éxito en lugares donde hay mucho tráfico y se requiere la atención del operador en todo momento: plazas, estaciones de tren, aeropuertos, grandes centros comerciales, etc.

Hay dos formas de controlar el apuntamiento manual de la cámara:

- haciendo click con el raton - el lugar elegido se visualizará con la escala adecuada;
- seleccionando el area rectangular - la zona elegida se visualizará en pantalla completa.

**Modo automático** ActiveDome puede utilizarse para vigilar vastas zonas poco pobladas en las que la aparición de una persona o un vehículo es una amenaza: almacenes y sus alrededores, depósitos de petróleo, instalaciones militares, puentes, zonas de exclusión ferroviaria, etc.

En el modo automático, la información de los objetos para la cámara giratoria se transmite desde el detector de movimiento inteligente (*SIMT*) o desde *Detector de personas/objetos en red neuronal*. En el mismo módulo transmite al ActiveDome las coordenadas de los objetos, teniendo en cuenta su futuro desplazamiento durante la rotación de la cámara, puede distinguir los objetos entre sí y recordar su historia (el camino recorrido), lo que le permite apuntar la cámara hacia ellos a su vez para grabar una imagen detallada de cada uno. La cámara de vídeo cambia entre los objetos, acompañándolos durante un periodo de tiempo llamado "intervalo de reposicionamiento", que se configura en *configuración de escena*.

El uso combinado de **ActiveDome** y **Detector de personas/objetos en red neuronal** permite establecer un seguimiento rápido de las personas que comparten el mismo rasgo distintivo: color uniforme o sin casco de protección.



La posibilidad de utilizar módulos inteligentes en el funcionamiento de ActiveDome viene determinada por la licencia del módulo correspondiente.



- *“ActiveDome: control robótico de cámaras giratorias”*
- *“Selección de la lente y calibración de la lente de la cámara PTZ”*
- *“Creación de una escena ActiveDome”*
- *“Comparación de las cámaras de visión general y de giro/inclinación”*

## Creación de una escena ActiveDome

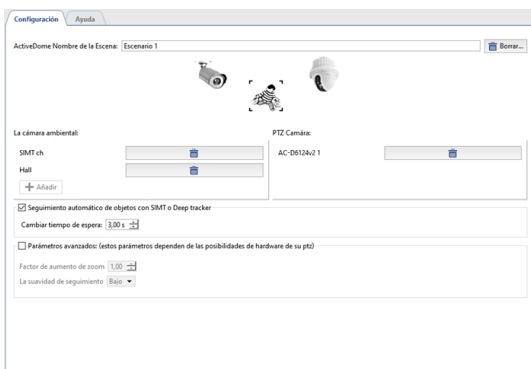
El principal elemento de configuración en ActiveDome es una escena. La escena es un sistema de cámaras de visión general y las giratorias que proporciona videovigilancia para un área especificada. En una escena se pueden utilizar simultáneamente hasta 4 cámaras de visión y 4 cámaras giratorias en cualquier combinación, y el número de escenas es ilimitado.



- La cámara de visión general es una cámara fija que ofrece una visión general.
- La cámara giratoria es una cámara domo de alta velocidad que apunta directamente al objeto deseado.

Por ejemplo, con una cámara giratoria y cuatro cámaras de visión general de gran angular, es posible conseguir una visión de 360° de un espacio.

Después de hacer clic en **Crear nuevo ...** se abrirá la ventana para configurar una nueva escena de ActiveDome. En esta ventana se puede cambiar el nombre de la escena, añadir cámaras de visión general y las giratorias, y eliminar la escena.



La lista de cámaras PTZ analógicas disponibles se genera a partir de una lista de dispositivos PTZ que se han vinculado a los correspondientes *puertos serie*. También puede utilizar cámaras IP SpeedDome con movimiento horizontal y vertical. El procedimiento para añadir y configurar las cámaras IP es el mismo que para cualquier otro *dispositivo IP*.

- El elemento **Seguimiento automático de objetos mediante SMT y seguimiento neuronal** activa *el modo automático de ActiveDome*.
- El parámetro **Intervalo direccional** establece el tiempo de seguimiento de un objeto, después del cual la cámara cambiará a otro objetivo (si lo hay). El rango de valores es de 1 a 10 segundos.
- A continuación, es necesario vincular *las cámaras de visión general y de rotación*.



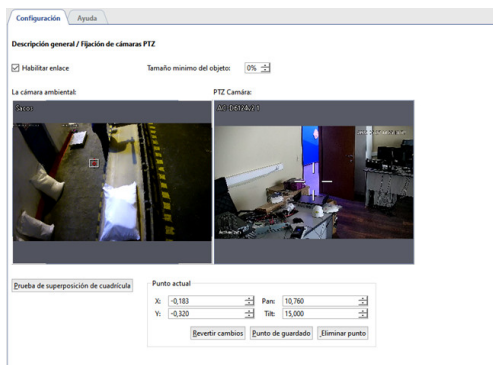
En el árbol de ajustes se muestra una lista de todas las escenas creadas.



- *“ActiveDome: control robótico de cámaras giratorias”*
- *“Selección de la lente y calibración de la lente de la cámara PTZ”*
- *“Comparación de las cámaras de visión general y de giro/inclinación”*

## Comparación de las cámaras de visión general y de giro/inclinación

Cuando se añaden cámaras a una escena ActiveDome, se emparejan automáticamente todas las combinaciones posibles de cámaras de visión general y de giro/inclinación.



Es necesario añadir varios puntos estableciendo su correspondencia en la cámara de visión general y en la cámara giratoria. Para ello:

1. Haga doble clic en la ventana de la cámara de visión general para establecer el punto de calibración.
2. Oriente el objetivo de la cámara PTZ de forma que la lente apunte exactamente al punto especificado en la ventana de visión general de la cámara.
3. Pulse el botón **Guardar punto**.

Los parámetros **X** y **Y** permiten mover el punto en la pantalla de la cámara de visión general con mayor precisión. Los parámetros **Ángulo de elevación** e **Inclinación** se utilizan para posicionar la cámara giratoria con mayor precisión. El parámetro **Zoom requerido** especifica el valor del zoom en un punto determinado. Los valores del parámetro deben elegirse de manera que el tamaño vertical del icono de punto sea aproximadamente el mismo que la altura de una persona.



Es necesario fijar un mínimo de 3 puntos. Compruebe la posición de la cámara de dirección en las distintas zonas. Si la cámara no está posicionada con precisión, cree un punto adicional en esta zona. Por ejemplo, puede ser necesario un ajuste más preciso si la cámara de visión general y la cámara pivotante están a una distancia considerable la una de la otra.

Una vez que haya terminado de ajustar la alineación de la cámara de visión general y de rotación, puede hacer una comprobación de errores graves pulsando el botón **Mostrar cuadrícula de ángulos de prueba**. Las curvas pronunciadas en las líneas de la cuadrícula indican un error grave.

Un ejemplo de cuadrícula con la configuración correcta:



Un ejemplo de cuadrícula con un grave error:



En el árbol de ajustes se muestra una lista completa de combinaciones de cámaras de visión general y de giro/inclinación.



- *“ActiveDome: control robótico de cámaras giratorias”*
- *“Selección de la lente y calibración de la lente de la cámara PTZ”*
- *“Creación de una escena ActiveDome”*

## ActivePOS - sistema de control de operaciones de caja

El módulo ActivePOS está diseñado para controlar las transacciones de la caja registradora con el fin de prevenir el fraude por parte de los cajeros y el personal de la tienda, así como para ayudar a resolver situaciones de conflicto con los clientes. Se puede utilizar en grandes cadenas de supermercados, cines, peluquerías, gasolineras, así como en cualquier pequeño punto de venta.

Un versátil filtro de recibos y el vídeo sincronizado de una cámara de vigilancia permiten detectar prácticamente cualquier esquema de robo, mientras que las cómodas herramientas de gestión de archivos le permiten responder inmediatamente a cualquier situación irregular.

El control de las transacciones en efectivo se lleva a cabo de la siguiente manera:

1. Los terminales de venta y el servidor TRASSIR están conectados en una red local.
2. Se ha instalado una cámara de vídeo junto a cada terminal de caja.
3. La dirección IP y el puerto del servidor al que se enviarán los datos de las transacciones completadas se establece en la configuración de cada caja registradora.
4. En la configuración del servidor, la señal de la cámara de vídeo situada junto al cajero está vinculada a cada caja registradora.
5. Para cada punto de venta, el vídeo recibido se complementa con una descripción sincronizada de las operaciones realizadas (subtítulos).
6. Todo el vídeo está archivado.
7. Si es necesario, el administrador de TRASSIR puede establecer filtros para eventos sospechosos que requieran atención adicional por parte de los supervisores.



- *“Características del módulo ActivePOS”*
- *“Sistemas comerciales y equipamiento compatibles con ActivePOS”*
- *“Incidentes y detectores de ActivePOS”*
- *“Configuración de los terminales - POS”*
- *“Configuración de los terminales POS de R-Keeper”*
- *“Formato XML DSSL para ActivePOS”*
- *“Uso de ActivePOS en scripts”*

## Características del módulo ActivePOS

El módulo ActivePOS ofrece:

- Dividir el flujo de texto continuo del recibo en un conjunto de eventos que contengan todas las acciones del cajero, no todas ellas reflejadas en el recibo del cliente: operaciones de caja, registro del cajero, acreditación de descuentos, retirada de informes con y sin anulación, etc.
- Configurar la respuesta a cualquiera de los eventos de la terminal de caja.
- Almacenamiento de eventos de venta, cancelación, devolución, anulación, etc. en una base de datos con la posibilidad de buscar cualquier combinación de estos eventos, combinando número de recibo, nombre del cajero, intervalo de tiempo, importe de la compra, etc.
- Vinculación de los eventos con las secuencias de vídeo con la posibilidad de buscar un fotograma de vídeo de interés por evento.
- Resaltar con un código de colores las operaciones alarmantes y sospechosas en cuanto se producen: el operador ve la situación en tiempo real.
- Búsqueda rápida en el archivo de eventos.
- Suministro de estadísticas e informes analíticos sobre las ventas (anulaciones de productos, descuentos acumulados, monto promedio de los recibos).



- *“ActivePOS - sistema de control de operaciones de caja”*
- *“Sistemas comerciales y equipamiento compatibles con ActivePOS”*
- *“Incidentes y detectores de ActivePOS”*
- *“Configuración de los terminales - POS”*
- *“Configuración de los terminales POS de R-Keeper”*
- *“Formato XML DSSL para ActivePOS”*
- *“Uso de ActivePOS en scripts”*



## Sistemas comerciales y equipamiento compatibles con ActivePOS

ActivePOS funciona tanto con sistemas completos de comercio y caja registradora como con dispositivos independientes:

- **Sistemas de comercio y caja registradora:**

- Puesto de trabajo del cajero Artix:POS (artix.su)
- Software Frontol (atol.ru)
- Sistema de hardware y software R-Keeper (ucs.ru)
- dStore POS de MICROS (micros-fidelio.it)
- Sistema de caja registradora SuperMag UKM 4 (servplus.ru)
- TPV SHTRICH-LIGHTPOS (shtrih-m.ru)
- Paquete de software IBS GAS
- Programa de caja registradora Set Retail (crystals.ru)
- Software MARKET+ de Soft Market
- Caja registradora informatizada POS-2000

- **Equipo de pesaje:**

- Indicador de pesaje SKI-12
- Indicador de pesaje CAS CI-200A
- Balanzas comerciales con impresión de etiquetas CAS-CL5000J
- Báscula de suelo CAS-DBII(E), CAS-CI2001A

- **Contadores y clasificadores:**

- Clasificadores de billetes Numeron y BPS
- Contadores de billetes Glory GFR-220, USF100 y USF 51
- Clasificador de monedas Glory (Talaris) MACH-6
- Contadores-clasificadores de billetes Kisan Newton-FS, Newton-VS, Newton-F(v3.22) y K-500Pro
- Clasificadores de billetes Laurel K4 y Laurel K8
- Clasificador de monedas Perconta Sortovit MS10 DB
- Clasificadores de billetes Magner 150 Digital y Magner 350 Digital
- Contadores de billetes DoCash DC-50V y DoCash DC-50F



No todas las máquinas contadoras pueden trabajar directamente con el servidor TRASSIR, algunas deben utilizar un convertidor de señal que opera a través de la interfaz **RS-485**. Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica para obtener asesoramiento detallado sobre el funcionamiento de cada dispositivo.

El módulo ActivePOS también puede recibir eventos vía TCP o UDP desde cualquier otro sistema, siempre que los eventos lleguen en el formato **DSSL XML**.

Para configurar la transmisión de eventos desde los terminales de punto de venta, es necesario especificar la dirección IP, el puerto y el protocolo del servidor TRASSIR en el software del sistema de comercio. Para conocer la configuración de cada uno de los sistemas comerciales compatibles, consulte la documentación de los proveedores del software de caja.



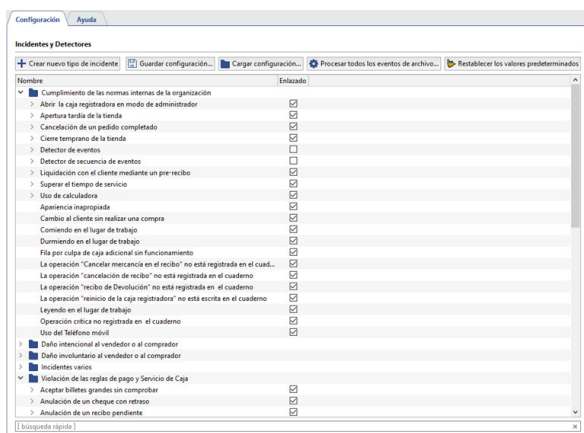
- *[“ActivePOS - sistema de control de operaciones de caja”](#)*
- *[“Características del módulo ActivePOS”](#)*
- *[“Incidentes y detectores de ActivePOS”](#)*
- *[“Configuración de los terminales - POS”](#)*
- *[“Configuración de los terminales POS de R-Keeper”](#)*
- *[“Formato XML DSSL para ActivePOS”](#)*
- *[“Uso de ActivePOS en scripts”](#)*

## Incidentes y detectores de ActivePOS

Los incidentes son eventos especializados que surgen como resultado del análisis del personal y representan violaciones de las normas establecidas de la empresa comercial.

Por ejemplo:

- Violación de las normas de caja y liquidación: "Emisión de recibo de venta sin firma", "Dispensación de productos sin recibo" y otras.
- Violaciones que causen daños intencionados o no a la organización o a los clientes: "Escaneado de imitación de productos", "Venta de productos por debajo de su peso" y otros.
- Violaciones derivadas del incumplimiento de las normas de organización interna: "Apertura tardía de la tienda", "Uso del teléfono móvil" y otras.
- y etc.



Puede utilizar el campo de búsqueda rápida contextual para encontrar rápidamente un incidente.

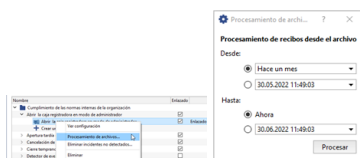
En TRASSIR se utilizan los siguientes tipos de incidentes:

- **Incidentes detectables automáticamente:** los incidentes se detectan mediante detectores configurados.
- **Incidentes detectables manualmente:** los incidentes que requieren la intervención del operador para su confirmación. Para ver una descripción de los incidentes detectables manualmente y cómo confirmarlos, consulte el Manual del Operador (???)

Para que se inicie la detección de incidentes, debe establecerse una bandera (flag) contra el incidente requerido y, cuando se utilicen incidentes detectables automáticamente, una bandera (flag) contra el detector correspondiente.

Para hacer una copia de seguridad de los ajustes del incidente y del detector y transferirlos a otro servidor, haga clic en **Guardar ajustes...** y seleccione una carpeta. Por defecto, los ajustes se guardarán en un archivo `pos_detectors.xml`. En los otros ajustes del servidor, pulse **Cargar ajustes...** y seleccione el archivo previamente guardado.

Si durante el funcionamiento de TRASSIR se desactivó alguno de los detectores y no se realizó ningún análisis de las acciones del personal con él, en cualquier momento se puede activar y procesar un archivo de recibos ya guardado. Para ello, seleccione el detector requerido en la lista y seleccione punto **Procesar archivo...** en el menú contextual. En la ventana que se abrirá, especifique el período de tiempo durante el cual el archivo de recibos será procesado por este detector y haga clic en **Procesar**.



Para procesar todo el archivo de eventos, haga clic en **Procesar todos los eventos del archivo...**



Para restablecer todos los ajustes realizados para los incidentes y los detectores que utilizan, pulse el botón **Restablecer valores predeterminados**.



- “ActivePOS - sistema de control de operaciones de caja”
- “Características del módulo ActivePOS”
- “Sistemas comerciales y equipamiento compatibles con ActivePOS”
- “Configuración de los terminales - POS”

## Crear sus propios incidentes y detectores

TRASSIR permite crear un número ilimitado de tipos de incidentes y detectores para detectarlos. Para crear un incidente, haga clic en **Crear nuevo tipo de incidente** o seleccione **Crear nuevo tipo de incidente...** en el menú contextual. En la ventana que se abre, introduzca **Título** y **Descripción** de la incidencia.

Todas las incidencias creadas pueden agruparse en carpetas. Para ello, arrástrelos y suéltelos en las carpetas existentes o cree otras nuevas seleccionando **Crear nueva carpeta** en el menú contextual.

Para editar los parámetros del detector, expanda el incidente, haga doble clic en el detector o seleccione **Ver descripción** en el menú contextual. En la ventana que se abre, puede modificar los parámetros de detección del incidente.

Si es necesario, puede crear su propio conjunto de incidentes y detectores para detectarlos. Para ello, despliegue el incidente y haga doble clic en **Crear nuevo detector...**

Por ejemplo, necesitamos hacer un seguimiento de las ventas cuando hay transacciones de "regalo" y "venta con tarjeta de descuento" en el recibo.

Para ello, utilizaremos **Detector de incidentes** de la carpeta **Otros incidentes**. Como parámetros especificamos los eventos que necesitamos: **Añadir un regalo al recibo** y **Venta en una tarjeta de descuento** y establecemos una bandera(flag) **Comprobar todos los eventos**.

i

Flag (bandera) **Comprobar todos los eventos** sólo debe utilizarse para los eventos que se producen dentro de un solo recibo.

Si el flag (bandera) no está activado, significa que el detector se activará cuando se produzca cualquier evento seleccionado en el campo **Filtro de eventos**.

Encender el detector.

Ahora bien, si un cajero registra una venta con una tarjeta de descuento y le hace un regalo al cliente, lo veremos en el informe de incidencias (ver apartado ??? en el Manual del Operador).



*“Incidentes y detectores de ActivePOS”*

## Configuración de los terminales - POS

Para añadir un terminal - POS, seleccione el elemento de menú **ActivePOS->Terminales** y haga clic en **Añadir terminal de punto de venta**.

En la ventana de configuración de la caja registradora, especifique los siguientes parámetros:

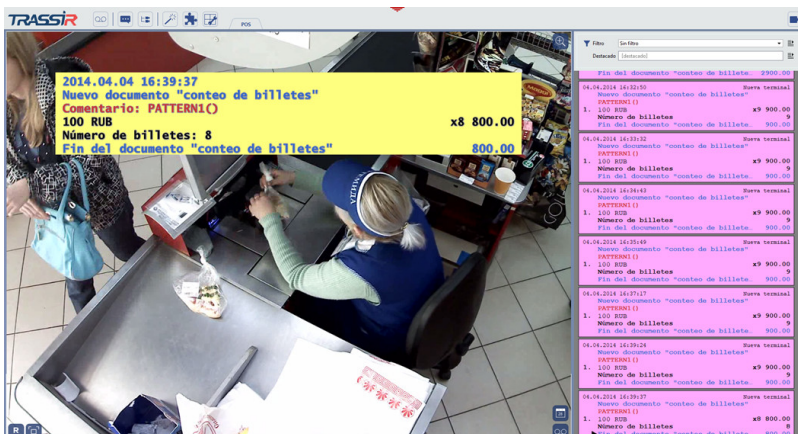
- **Nombre** - el nombre del terminal que se mostrará en el sistema.
- **Dirección IP** - la dirección del servidor desde el que se enviará la información sobre las transacciones completadas.
- **Puerto** - puerto del servidor.
- **TCP/UDP** - protocolo de transporte.
- **Canal de vídeo**: la cámara a la que se vinculará el cajón de la caja.
- **Protocolo** es el protocolo utilizado por el sistema de comercio (POS).
- **Posición de los subtítulos** - coordenadas de las esquinas superior izquierda e inferior derecha del rectángulo en el que se mostrarán los subtítulos (contenido de las transacciones POS).
- **Caracteres por línea** - número máximo de caracteres que se pueden mostrar en una línea. Cuando se muestra una cadena, se tiene en cuenta el tamaño del área de subtítulos.

Los subtítulos de un terminal de punto de venta pueden mostrarse en varios canales de vídeo. Para ello, añada canales adicionales y establezca **Posición de los subtítulos**.



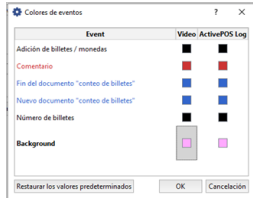
El número de canales adicionales viene determinado por la licencia de software correspondiente.

Si se configura correctamente, los eventos generados por el terminal de punto de venta se mostrarán en la interfaz de TRASSIR en el registro de eventos del punto de venta y en el canal seleccionado (ver figura).

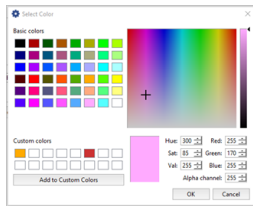


Si lo desea, puede seleccionar el color y el tipo de letra de los eventos generados por los terminales de venta. Para ello:

- en el campo **Tamaño de la fuente**, seleccione el valor de la altura de la fuente;
- pulse el botón **Colores del evento...** para seleccionar un color del evento
- en la ventana que se abre, seleccione el evento para el que desea definir un color



- haga doble clic en el evento y, en la ventana que se abre, seleccione el color deseado



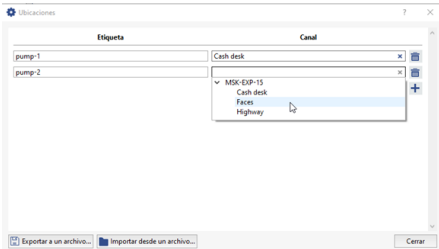


## Configuración de ubicaciones

Las ubicaciones permiten asociar una imagen de cámara específica con las transacciones realizadas en el terminal de venta.

Por ejemplo, una gasolinera tiene varias cámaras enfocadas a los surtidores de combustible. Mediante unas etiquetas especiales transmitidas a TRASSIR junto con los datos de pago, vinculará el recibo de pago a un canal de vídeo específico. De este modo, la imagen de cada dispensador de combustible se superpondrá con la información de pago del combustible dispensado sólo a través de él.

Para ello, haga clic en **Configurar ubicaciones...** y haga coincidir **Etiquetas** y **Canal de vídeo**.



Para transferir las configuraciones de ubicación de un servidor TRASSIR a otro, puede utilizar los botones **Exportar a archivo...** e **Importar desde archivo...**



Las ubicaciones sólo pueden configurarse mediante el protocolo **DSSL\_XML** (véase la sección **“Formato XML DSSL para ActivePOS”**).



- **“ActivePOS - sistema de control de operaciones de caja”**
- **“Características del módulo ActivePOS”**
- **“Sistemas comerciales y equipamiento compatibles con ActivePOS”**
- **“Incidentes y detectores de ActivePOS”**
- **“Configuración de los terminales POS de R-Keeper”**
- **“Uso de ActivePOS en scripts”**

## Configuración de los terminales POS de R-Keeper

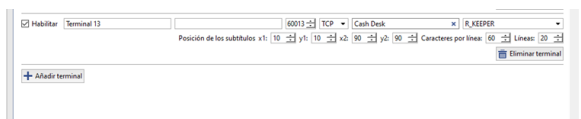
A diferencia de otros sistemas comerciales, R-Keeper utiliza un puerto fijo al que varios dispositivos terminales o cajas registradoras envían paquetes de datos; el número del terminal se escribe dentro del paquete de transacciones. Debido a esta característica, TRASSIR utiliza un script de automatización que recibe una transacción de R-Keeper, analiza su contenido y la redirige al terminal ActivePOS adecuado.

La configuración de TRASSIR para el protocolo R-Keeper consta de tres pasos:

### 1. Configuración de los terminales

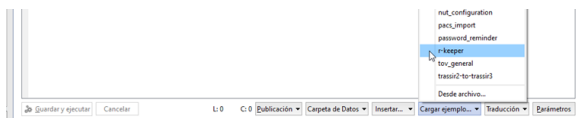
Los terminales POS de R-Keeper deben configurarse de la siguiente manera:

- **Dirección IP** - no completada
- **Puerto** es 60000 más que el número de terminal (por ejemplo: terminal 13 - puerto 60013, terminal 37 - puerto 60037)
- **TCP/UDP** - Protocolo UDP



### 2. Script de redirección

El script de redirección se encuentra en los ejemplos:



La conexión del terminal de R-Keeper con el script va acompañada de un mensaje emergente:



Por defecto, TRASSIR espera datos en el puerto 4444; si es necesario, puede configurar este puerto editando las siguientes líneas:

```
cont = Container()
cont.server = EchoServer('1', 4444)
cont.server_thread = ServerThread()
cont.server_thread.quit_flag = 0
cont.server_thread.start()
```

### 3. Edición del archivo de configuración

Para que R-Keeper procese correctamente las transacciones, el archivo debe ser editado **pos-rkeeper.ini**, situado en la carpeta TRASSIR.

El archivo está escrito en formato INI y tiene la siguiente estructura:

- **[CashMachines]**
  - nombre del grupo de terminales (por ejemplo, [Grupo1])
- **terminal\_ids="1,2,5,7"**
  - lista de terminales de este grupo

La opción **terminal\_ids=""** indicará todos los números de terminal no especificados explícitamente en el archivo de configuración

- **date\_format="dd.MM.yyyy"**
  - formato de fecha
- **time\_format="h:mm:ss"**
  - formato de hora

- **FN\_RECEIPT\_BEGIN\_MIN=100**  
**FN\_RECEIPT\_BEGIN\_MAX=100**

- Rango de números de la función para el evento "Nuevo recibo"

- FN\_RECEIPT\_END\_MIN=10  
FN\_RECEIPT\_END\_MIN=10  
- rango de números de la función para el evento "Cerrar recibo"
- FN\_POSITION\_ADD\_MIN=101  
FN\_POSITION\_ADD\_MAX=105  
- rango de números de la función para el evento "Añadir posición"
- FN\_PRINT\_MIN=200  
FN\_PRINT\_MAX=999  
- rango de números de la función para el evento "Comentario"
- FN\_RECEIPT\_DISCOUNT\_MIN=4  
FN\_RECEIPT\_DISCOUNT\_MAX=4  
- rango de números de la función para el evento "Aplicar descuento al recibo"
- FN\_CANCEL\_BEGIN\_MIN=0  
FN\_CANCEL\_BEGIN\_MAX=0  
- rango de números de función para el evento "Nuevo recibo «Cancelación»"
- FN\_CANCEL\_POSITION\_MIN=6  
FN\_CANCEL\_POSITION\_MAX=6  
- rango de números de función para el evento "Cancelación de posición"
- FN\_CANCEL\_END\_MIN=0  
FN\_CANCEL\_END\_MAX=0  
- rango de números de función para el evento "Cerrar recibo «Cancelación»"



Puede encontrar una configuración de ejemplo en el archivo pos-rkeeper.sample.ini de la carpeta TRASSIR

Para determinar los límites de los rangos, analice los volcados de protocolo o consulte la documentación y las configuraciones de los dispositivos en uso.



Todos los parámetros deben ajustarse para cada grupo de terminales. Si no conoce el rango, rellénelo con ceros.



Para que TRASSIR funcione correctamente, los rangos de los diferentes eventos no deben superponerse.



La cadena de archivo de configuración que comienza con ";" es un comentario y no es analizado por TRASSIR.

No es necesario reiniciar TRASSIR para comprobar las configuraciones modificadas, basta con activar y desactivar el terminal ActivePOS que se va a configurar.



- *“ActivePOS - sistema de control de operaciones de caja”*
- *“Características del módulo ActivePOS”*
- *“Sistemas comerciales y equipamiento compatibles con ActivePOS”*
- *“Incidentes y detectores de ActivePOS”*
- *“Configuración de los terminales - POS”*
- *“Formato XML DSSL para ActivePOS”*
- *“Uso de ActivePOS en scripts”*

## Formato XML DSSL para ActivePOS

Este formato permite enviar eventos a ActivePOS en nombre del TPV. Los mensajes en este formato pueden enviarse tanto por TCP como por UDP.

Como su nombre indica, este protocolo se basa en XML. Cada evento que se produce en el TPV se representa como un bloque de transacción:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<transaction>
 <event_type>POSNG_RECEIPT_OPEN</event_type>
 <operation_id>E44D0F4A</operation_id>
 <cashier>Ivanov I</cashier>
 <date>11/01/2017</date>
 <time>16:40:08</time>
 <location>cas_1</location>
</transaction>
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<transaction>
 <event_type>POSNG_POSITION_ADD</event_type>
 <operation_id>E44D0F4A</operation_id>
 <cashier>Ivanov I</cashier>
 <date>11/01/2017</date>
 <time>16:40:10</time>
 <position>1</position>
 <weight>1.234</weight>
 <barcode>1149990037</barcode>
 <text>Rollton LBE chicken Caesar 65g (Mareven Food Central): 24</text>
 <price>185.4</price>
 <location>cas_1</location>
</transaction>
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<transaction>
 <event_type>POSNG_POSITION_ADD</event_type>
 <operation_id>E44D0F4A</operation_id>
 <cashier>Ivanov I</cashier>
 <date>11/01/2017</date>
 <time>16:40:15</time>
 <position>2</position>
 <quantity>2</quantity>
 <price_per_unit>51.99</price_per_unit>
 <barcode>0760557822035</barcode>
 <text>Buttermilk milk ster.1,5% 0,95l t / brik (Unimilk): 1.12</text>
 <price>103.98</price>
 <location>cas_1</location>
</transaction>
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<transaction>
 <event_type>POSNG_POSITION_ADD</event_type>
 <operation_id>E44D0F4A</operation_id>
 <cashier>Ivanov I</cashier>
 <date>11/01/2017</date>
 <time>16:40:15</time>
 <position>3</position>
 <volume>10.723</volume>
 <barcode>12843745092347</barcode>
 <text>Benzin AI95</text>
 <price>76.45</price>
 <location>cas_1</location>
</transaction>
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<transaction>
 <event_type>POSNG_RECEIPT_CLOSE</event_type>
 <operation_id>E44D0F4A</operation_id>
 <cashier>Ivanov I</cashier>
 <price>313.84</price>
 <date>11/01/2017</date>
 <time>16:40:20</time>
 <location>cas_1</location>
</transaction>
```

Cada bloque de transacciones tiene:

- Conjunto obligatorio de datos a transmitir:
  - **tipo de evento** - tipo de evento;

- **operation\_id** - el identificador único (número de secuencia del documento) por el que se combinan todas las transacciones en un solo recibo;
- **cashier** - nombre de usuario;
- **date** - fecha de la transacción (mes/día/año);
- **time** - hora de la transacción (hh:mm:ss).
- Conjunto de parámetros que describen una operación:
  - **position** - número de posición en el recibo;
  - **quantity** - parámetro que contiene una característica cuantitativa entera de la operación;
  - **weight** - parámetro que contiene una cuantificación fraccional de la operación;
  - **volume** - parámetro que contiene una cuantificación fraccionada del volumen de un producto;
  - **price** - parámetro que contiene información sobre el precio o el coste de la operación a realizar;
  - **price\_per\_unit** - precio por unidad del producto;
  - **barcode** - código de barras de posición;
  - **article** - código de posición;
  - **location** - parámetro que vincula la operación a realizar con el canal de vídeo (véase la sección [“Configuración de los terminales - POS”](#));
  - **text** - parámetro se utiliza para transmitir información textual sobre la operación (por ejemplo, nombre de posición, código de error, etc.).

La lista de eventos y parámetros descritos por este evento puede variar en función del objeto de vigilancia:

- [DSSL XML para objetos comerciales](#);
- [DSSL XML para hostelería y restauración](#);
- [DSSL XML para máquinas contadoras y clasificadores de billetes](#).
- [DSSL XML para almacenes](#).
- [DSSL XML para gasolineras](#).



La lista de valores del tipo de evento se actualiza constantemente. Por favor, póngase en contacto con el soporte técnico de DSSL para obtener una lista actualizada.

Una opción comúnmente utilizada es [script](#) enviando mensajes a 127.0.0.1 vía UDP. El puerto debe coincidir con el terminal creado en el diálogo de configuración de ActivePOS.

```
t = "<?xml version= ... <transaction> ... </transaction>"
import socket
try:
 s = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
 s.connect(("127.0.0.1", port))
 s.send(t)
 s.close()
except socket.error, msg:
 error("can't forward to port %i: %s" % (port, msg))
 s.close()
```



- *“ActivePOS - sistema de control de operaciones de caja”*
- *“Características del módulo ActivePOS”*
- *“Sistemas comerciales y equipamiento compatibles con ActivePOS”*
- *“Incidentes y detectores de ActivePOS”*
- *“Configuración de los terminales - POS”*
- *“Configuración de los terminales POS de R-Keeper”*
- *“Uso de ActivePOS en scripts”*

## DSSL XML para objetos comerciales

### Eventos por turnos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_SHIFT_START</i>	Inicio del turno
<i>POSNG_SHIFT_END</i>	Fin del turno
<i>POSNG_SHIFT_RESTORE</i>	Recuperación del turno
<i>POSNG_SHIFT_OVER_24H</i>	El turno supera las 24 horas

### Registro de usuarios

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_CASHIER_LOGIN_BEGIN</i>	Comienzo del inicio de sesión en el modo cajero
<i>POSNG_CASHIER_LOGIN_FAIL</i>	Acceso al modo cajero denegado
<i>POSNG_CASHIER_LOGIN</i>	Inicio de sesión en el modo cajero
<i>POSNG_CASHIER_LOGOUT</i>	Cerrar sesión del modo cajero
<i>POSNG_ADMIN_LOGIN_BEGIN</i>	Comienzo del inicio de sesión en el modo administrador
<i>POSNG_ADMIN_LOGIN_FAIL</i>	Acceso al modo administrador denegado
<i>POSNG_ADMIN_LOGIN</i>	Inicio de sesión en el administrador
<i>POSNG_ADMIN_LOGOUT</i>	Cerrar sesión del modo administrador
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGIN_BEGIN</i>	Comienzo del inicio de sesión en el modo inspector
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGIN_FAIL</i>	Acceso al modo inspector denegado
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGIN</i>	Inicio de sesión en el modo inspector
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGOUT</i>	Cierre de sesión en el modo inspector

### Crear un recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_OPEN</i>	Inicio del recibo "Venta"
<i>POSNG_RECEIPT_SELL_CLOSE</i>	Final del recibo "Venta"
<i>POSNG_RECEIPT_RETURN</i>	Inicio del recibo "Devolución"
<i>POSNG_RECEIPT_RETURN_CLOSE</i>	Final del recibo "Devolución"
<i>POSNG_RECEIPT_ANNULMENT</i>	Nuevo recibo "Anulación"
<i>POSNG_RECEIPT_EXCHANGE</i>	Nuevo recibo "Cambio"
<i>POSNG_RECEIPT_EXCHANGE_CLOSE</i>	Final del recibo "Cambio"
<i>POSNG_RECEIPT_PAYOUT</i>	Nuevo recibo "Pago"
<i>POSNG_RECEIPT_PAYOUT_CLOSE</i>	Fin del recibo "Pago"
<i>POSNG_RECEIPT_REPAYMENT</i>	Nuevo recibo "Sobrepago"
<i>POSNG_RECEIPT_CLOSE</i>	Final del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL_BEGIN</i>	Intento de anulación un recibo
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL_FAIL</i>	Anulación del recibo denegada
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL</i>	Anulación del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL_WITH_WRITE_OFF</i>	Anulación del recibo con perdidas



Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_DELAY</i>	Registrar un recibo pendiente
<i>POSNG_RECEIPT_DELAYED_RESTORE</i>	Solicitar un recibo pendiente
<i>POSNG_RECEIPT_SOFT_REQUEST</i>	Solicitar un recibo blando
<i>POSNG_RECEIPT_RECOVERY</i>	Recuperación del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_COPY</i>	Copia del recibo

#### Cálculo del valor del recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT</i>	Subtotal en efectivo
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_CASHLESS</i>	Subtotal pago con tarjeta
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_SLIP_BEGIN</i>	Intento de subtotal en el comprobante de pago
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_SLIP_FAIL</i>	Subtotal en el comprobante de pago denegado
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_SLIP</i>	Subtotal en el comprobante de pago
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT</i>	Monto del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT_IS_UNKNOWN</i>	Se desconoce el monto del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT_IS_NULL</i>	Recibo cero
<i>POSNG_RECEIPT_CHANGE</i>	Cambio
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT_PROMO</i>	Aplicar el descuento al total de la promoción
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT_ROUNDING</i>	Aplicación de descuento en el total por redondeo de centavos
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT_LOYALTY</i>	Aplicar el descuento al total por la fidelidad
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT</i>	Descuento
<i>POSNG_DISCOUNT</i>	Descuento
<i>POSNG_DISCOUNT_CANCEL</i>	Anulación del descuento
<i>POSNG_RECEIPT_NUMBER</i>	Número de recibo

#### Adición de productos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_ADD</i>	Adición productos al recibo
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_ARTICLE</i>	Adición de productos por artículo
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_BARCODE_MANUALLY</i>	Adición manual de productos por código de barras
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_SCANNER</i>	Adición de productos por escáner
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_LIST</i>	Adición de productos de la lista
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_PRICE</i>	Adición de productos por precio
<i>POSNG_ERROR_POSITION_NOT_FOUND_BY_ARTICLE</i>	Producto no encontrado por artículo
<i>POSNG_ERROR_POSITION_NOT_FOUND_BY_BARCODE</i>	Producto no encontrado por código de barras
<i>POSNG_ERROR_POSITION_NOT_FOUND_BY_PRICE</i>	Producto no encontrado por precio
<i>POSNG_POSITION_SCAN_OUT_OF_RECEIPT</i>	Escaneo de productos fuera del recibo
<i>POSNG_POSITION_ADD_FORBIDDEN_GOODS</i>	Intento de venta de productos ilegales

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_ADD_PRESENT</i>	Adición de un regalo al recibo
<i>POSNG_POSITION_ENTER_AMOUNT_OF_GOODS_MANUALLY</i>	Introducción manual de la cantidad de productos por parte del cajero

#### Modificación de los productos añadidos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_CHANGE</i>	Cualquier cambio de producto
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_DECREASE_BEGIN</i>	Intento de reducir la cantidad de productos
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_DECREASE_FAIL</i>	Reducción de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_DECREASE</i>	Reducción de la cantidad del producto
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_INCREASE_BEGIN</i>	Intento de aumentar la cantidad del producto
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_INCREASE_FAIL</i>	Aumento de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_INCREASE</i>	Aumento de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_COST_DECREASE_BEGIN</i>	Intento de reducir el precio de los productos
<i>POSNG_POSITION_COST_DECREASE_FAIL</i>	Reducción del precio de los productos denegada
<i>POSNG_POSITION_COST_DECREASE</i>	Reducción del precio del producto a partir del recibo
<i>POSNG_POSITION_COST_INCREASE_BEGIN</i>	Intento de aumentar el precio del producto
<i>POSNG_POSITION_COST_INCREASE_FAIL</i>	Aumento de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_COST_INCREASE</i>	Aumento del precio del producto a partir del recibo

#### Eliminación de posiciones del recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_CANCEL_BEGIN</i>	Intento de eliminar un producto en un recibo
<i>POSNG_POSITION_CANCEL_FAIL</i>	Cancelación del producto en el recibo denegada
<i>POSNG_POSITION_CANCEL</i>	Anulación del producto en el recibo
<i>POSNG_POSITION_REMOVE_BEGIN</i>	Intentar eliminar un producto de un recibo
<i>POSNG_POSITION_REMOVE_FAIL</i>	Eliminación de un producto del recibo denegada
<i>POSNG_POSITION_REMOVE</i>	Eliminar un producto de un recibo

#### Añadir un descuento en las posiciones

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_BEGIN</i>	Intento de asignar un descuento en un producto
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_FAIL</i>	Aplicación de un descuento en los productos denegada

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_SELECT</i>	Selección del valor del descuento de los productos
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT</i>	Asignación de un descuento en un producto
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_CANCEL</i>	Anulación de un descuento de artículo

#### Tipo de pago

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_PAYMENT_CREDIT_CARD</i>	Venta con tarjeta de crédito
<i>POSNG_PAYMENT_CREDIT_CARD_FAIL</i>	Venta con tarjeta de crédito denegada
<i>POSNG_PAYMENT_INSIDER_CARD</i>	Vender con una tarjeta de crédito nacional
<i>POSNG_PAYMENT_INSIDER_CARD</i>	Vender con una tarjeta de crédito nacional
<i>POSNG_PAYMENT_INSIDER_CARD_FAIL</i>	Venta con una tarjeta de crédito nacional denegada
<i>POSNG_PAYMENT_DISCOUNT_CARD</i>	Ventas con tarjeta de descuento
<i>POSNG_PAYMENT_DISCOUNT_CARD_FAIL</i>	Venta con una tarjeta de descuento denegada
<i>POSNG_PAYMENT_DISCOUNT_CARD_NOT_FOUND</i>	Tarjeta de descuento no encontrada
<i>POSNG_PAYMENT_COUPON</i>	Venta por cupón
<i>POSNG_PAYMENT_COUPON_FAIL</i>	Venta con un cupón denegada
<i>POSNG_PAYMENT_DOCUMENT</i>	Venta por documento
<i>POSNG_PAYMENT_BONUS_CARD_BEGIN</i>	Intento de pagar con la tarjeta de bonificación
<i>POSNG_PAYMENT_BONUS_CARD_FAIL</i>	Pago con tarjeta de bonificación denegado
<i>POSNG_PAYMENT_BONUS_CARD</i>	Pago con tarjeta de bonificación
<i>POSNG_PAYMENT_CERTIFICATE</i>	Pago con un certificado
<i>POSNG_PAYMENT_CASH</i>	Pago en efectivo
<i>POSNG_PAYMENT_CASHLESS</i>	Pago sin dinero en efectivo
<i>POSNG_PAYMENT_CANCEL</i>	Anulación del pago
<i>POSNG_CARD_WAITING</i>	A la espera de la tarjeta
<i>POSNG_CARD_NUMBER</i>	Número de tarjeta recibido

#### Modos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_MODE_RECEIPT_PRINT</i>	Modo de impresión de recibos (entrada)
<i>POSNG_MODE_RECEIPT_PRINT_EXIT</i>	Salida del modo de impresión de recibos
<i>POSNG_MODE_CASH_MEMO_PRINT</i>	Modo de impresión de recibos de productos
<i>POSNG_MODE_CASH_MEMO_PRINT_EXIT</i>	Salida del modo de impresión de recibos de productos
<i>POSNG_MODE_SELL</i>	Inicio de sesión en el modo "Venta"
<i>POSNG_MODE_SELL_EXIT</i>	Salida del modo "Venta"
<i>POSNG_MODE_RETURN</i>	Inicio de sesión en el modo "Retorno"
<i>POSNG_MODE_RETURN_EXIT</i>	Salida del modo "Retorno"
<i>POSNG_MODE_SERVICE_PAYMENT</i>	Entrar en el modo "Pago por servicios"

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_MODE_SERVICE_PAYMENT_EXIT</i>	Salir del modo "Pago por servicios"
<i>POSNG_MODE_CALCULATOR</i>	Entrar en el modo "Calculadora"
<i>POSNG_MODE_CALCULATOR_EXIT</i>	Salida del modo "Calculadora"
<i>POSNG_MODE_PRODUCT_INFO</i>	Entrar en el modo "Información del producto"
<i>POSNG_MODE_PRODUCT_INFO_EXIT</i>	Salir del modo "Información del producto"

Imprimir

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT</i>	Imprimir recibo
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT_CASH_MEMO</i>	Impresión de un recibo de venta desde el modo Cajero
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT_COPY</i>	Imprimir una copia del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT_COPY_ADMIN_MODE</i>	Imprimir una copia del recibo desde el modo "ADMINISTRADOR"
<i>POSNG_SLIP_PRINT</i>	Imprimir el comprobante de pago
<i>POSNG_SLIP_PRINT_COPY</i>	Imprimir una copia del comprobante de pago

Caja registradora

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_MONEYBOX_OPEN</i>	Caja registradora de efectivo abierta durante el pago
<i>POSNG_MONEYBOX_OPEN_FORCED</i>	Caja registradora abierta por botón
<i>POSNG_MONEYBOX_DEPOSITION</i>	Cajero deposita dinero en la caja registradora
<i>POSNG_MONEYBOX_DEPOSITION_FINISHED</i>	Depósito terminado
<i>POSNG_MONEYBOX_WITHDRAWAL</i>	Retiro de dinero de la caja registradora
<i>POSNG_MONEYBOX_WITHDRAWAL_FINISHED</i>	Retiro terminado
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_OPEN</i>	Apertura de la caja registradora desde el modo "ADMINISTRADOR"
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_DEPOSITION</i>	El administrador deposita el dinero en la caja registradora
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_DEPOSITION_FINISHED</i>	Ingreso administrativo completado
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_WITHDRAWAL</i>	Retiro de efectivo de la caja de registradora en modo administrador
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_WITHDRAWAL_FINISHED</i>	Retiro por parte del administrador terminado
<i>POSNG_MONEYBOX_DECLARATION</i>	Declaración de la caja registradora

Tarjetas de bonificación

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_BONUS_CARD_BALANCE_REQUEST</i>	Solicitar el saldo de la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_ACTIVATE</i>	Activación de la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_DEPOSITION</i>	Depósito en la tarjeta

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_BONUS_CARD_BONUS_DEPOSITION</i>	Acumulación de bonos en la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_UNREGISTER</i>	Tarjeta sin registrar
<i>POSNG_BONUS_CARD_BALANCE_DETAILED_REQUEST</i>	Solicitar un balance detallado de la tarjeta

#### Certificados de pago

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_PAYMENT_CERTIFICATE_SELL</i>	Venta de un bono de compra

#### Eventos del sistema de caja registradora

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_SYSTEM_START</i>	Caja registradora iniciada
<i>POSNG_SYSTEM_SHUTDOWN</i>	Desactivación de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_REBOOT</i>	Reinicio de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_CREATE</i>	Creación de la FMD
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_WRITE</i>	Grabación de la FMD
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_VIEW</i>	Visualización de la cinta de control
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_PRINT</i>	Impresión de una cinta de control desde el FMD
<i>POSNG_SYSTEM_SETUP_VIEW</i>	Visualización de las configuraciones de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_SETUP_COLORS</i>	Configuración de colores
<i>POSNG_SYSTEM_CHECK_SALES_DATA</i>	Comprobación de datos de las ventas
<i>POSNG_SYSTEM_DEVICE_KEEPLIVE</i>	Control de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_DATABASE_CLEANUP</i>	Depuración de la base de datos
<i>POSNG_SYSTEM_INFO</i>	Información del sistema

#### Informes

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_REPORT_DAILY</i>	Impresión del boletín diario
<i>POSNG_REPORT_BY_SECTIONS</i>	Impresión de un informe sección por sección
<i>POSNG_REPORT_X</i>	Imprimir el informe X
<i>POSNG_REPORT_Z</i>	Imprimir un informe Z
<i>POSNG_REPORT_Z_COPY</i>	Imprimir una copia del Informe Z
<i>POSNG_REPORT_FR</i>	Imprimir un informe FR
<i>POSNG_REPORT_BY_CASHIERS</i>	Impresión de un informe de los cajeros
<i>POSNG_REPORT_BY_GOODS</i>	Imprimir un informe por tipo de productos
<i>POSNG_REPORT_BY_TIME</i>	Informe impreso basado en el tiempo
<i>POSNG_REPORT_BY_HOURS</i>	Imprimir un informe horario
<i>POSNG_REPORT_BY_CASHLESS_OPERATIONS</i>	Imprimir un informe no efectivo
<i>POSNG_REPORT_BY_GROWING_RESULTS</i>	Imprimir un informe de resultados acumulados
<i>POSNG_REPORT_BY_BANK_OPERATIONS</i>	Imprimir un registro de transacciones bancarias

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_REPORT_BY_SHIFT</i>	Imprimir un informe de turno
<i>POSNG_REPORT_WRITE_OFF_ACT</i>	Impresión de un extracto de los importes de las amortizaciones

#### Eventos de servicio

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_COMMENT</i>	Comentario
<i>POSNG_ACTIVITY</i>	Actividad del operador
<i>POSNG_ACTION</i>	Algunas acciones
<i>POSNG_FRAUD</i>	Evento de incidente generado a partir del script
<i>POSNG_ERROR</i>	Error
<i>POSNG_ERROR_PRINTER</i>	Error de la impresora
<i>POSNG_ERROR_BANK_PAYMENT</i>	Error bancario (pago)
<i>POSNG_ERROR_NOT_A_NUMBER</i>	No se especifica ningún número
<i>POSNG_ERROR_NUMBER_TOO_LARGE</i>	Se especifica un gran número
<i>POSNG_BANK_CHECK_RESULTS</i>	Conciliación con el banco
<i>POSNG_BANK_DAY_FINAL_RESULT_REQUEST</i>	Solicitud de información de los totales diarios por banco
<i>POSNG_BANK_DAY_CLOSE</i>	Cierre del día en el banco



- “Formato XML DSSL para ActivePOS”
- “DSSL XML para hostelería y alimentación”
- “DSSL XML para almacenes”

## DSSL XML para hostelería y alimentación

### Eventos por turnos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_SHIFT_START</i>	Inicio del turno
<i>POSNG_SHIFT_END</i>	Fin del turno
<i>POSNG_SHIFT_RESTORE</i>	Recuperación del turno
<i>POSNG_SHIFT_OVER_24H</i>	El turno supera las 24 horas

### Registro de usuarios

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_CASHIER_LOGIN_BEGIN</i>	Comienzo del inicio de sesión en el modo cajero
<i>POSNG_CASHIER_LOGIN_FAIL</i>	Acceso al modo cajero denegado
<i>POSNG_CASHIER_LOGIN</i>	Inicio de sesión en el modo cajero
<i>POSNG_CASHIER_LOGOUT</i>	Cerrar sesión del modo cajero
<i>POSNG_ADMIN_LOGIN_BEGIN</i>	Comienzo del inicio de sesión en el modo administrador
<i>POSNG_ADMIN_LOGIN_FAIL</i>	Acceso al modo administrador denegado
<i>POSNG_ADMIN_LOGIN</i>	Inicio de sesión en el administrador
<i>POSNG_ADMIN_LOGOUT</i>	Cerrar sesión del modo administrador
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGIN_BEGIN</i>	Comienzo del inicio de sesión en el modo inspector
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGIN_FAIL</i>	Acceso al modo inspector denegado
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGIN</i>	Inicio de sesión en el modo inspector
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGOUT</i>	Cierre de sesión en el modo inspector

### Crear un recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_OPEN</i>	Pedido abierto
<i>POSNG_RECEIPT_SELL_CLOSE</i>	Pedido cerrado
<i>POSNG_RECEIPT_RETURN</i>	Inicio del reembolsable del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_RETURN_CLOSE</i>	Final del reembolsable del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL_BEGIN</i>	Intento de anulación un recibo
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL_FAIL</i>	Anulación del recibo denegada
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL</i>	Anulación del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL_WITH_WRITE_OFF</i>	Anulación del recibo con pérdidas
<i>POSNG_RECEIPT_DELAY</i>	Registrar un recibo pendiente
<i>POSNG_RECEIPT_DELAYED_RESTORE</i>	Solicitar un recibo pendiente
<i>POSNG_RECEIPT_SOFT_REQUEST</i>	Solicitar un recibo blando
<i>POSNG_RECEIPT_RECOVERY</i>	Recuperación del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_COPY</i>	Copia del recibo



### Cálculo del valor del recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT</i>	Subtotal en efectivo
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_CASHLESS</i>	Subtotal pago con tarjeta
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_SLIP_BEGIN</i>	Intento de subtotal en el comprobante de pago
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_SLIP_FAIL</i>	Subtotal en el comprobante de pago denegado
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_SLIP</i>	Subtotal en el comprobante de pago
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT</i>	Monto del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT_IS_UNKNOWN</i>	Se desconoce el monto del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT_IS_NULL</i>	Recibo cero
<i>POSNG_RECEIPT_CHANGE</i>	Cambio
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT_PROMO</i>	Aplicar el descuento al total de la promoción
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT_ROUNDING</i>	Aplicación de descuento en el total por redondeo de centavos
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT_LOYALTY</i>	Aplicar el descuento al total por la fidelidad
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT</i>	Descuento
<i>POSNG_DISCOUNT</i>	Descuento
<i>POSNG_DISCOUNT_CANCEL</i>	Anulación del descuento
<i>POSNG_RECEIPT_NUMBER</i>	Número de recibo

### Adición de productos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_ADD</i>	Adición productos al recibo
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_ARTICLE</i>	Adición de productos por artículo
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_BARCODE_MANUALLY</i>	Adición manual de productos por código de barras
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_SCANNER</i>	Adición de productos por escáner
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_LIST</i>	Adición de productos de la lista
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_PRICE</i>	Adición de productos por precio
<i>POSNG_ERROR_POSITION_NOT_FOUND_BY_ARTICLE</i>	Producto no encontrado por artículo
<i>POSNG_ERROR_POSITION_NOT_FOUND_BY_BARCODE</i>	Producto no encontrado por código de barras
<i>POSNG_ERROR_POSITION_NOT_FOUND_BY_PRICE</i>	Producto no encontrado por precio
<i>POSNG_POSITION_SCAN_OUT_OF_RECEIPT</i>	Escaneo de productos fuera del recibo
<i>POSNG_POSITION_ADD_FORBIDDEN_GOODS</i>	Intento de venta de productos ilegales
<i>POSNG_POSITION_ADD_PRESENT</i>	Adición de un regalo al recibo

### Modificación de los productos añadidos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_CHANGE</i>	Cualquier cambio de producto
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_DECREASE_BEGIN</i>	Intento de reducir la cantidad de productos



Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_DECREASE_FAIL</i>	Reducción de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_DECREASE</i>	Reducción de la cantidad del producto
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_INCREASE_BEGIN</i>	Intento de aumentar la cantidad del producto
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_INCREASE_FAIL</i>	Aumento de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_INCREASE</i>	Aumento de la cantidad de productos
<i>POSNG_POSITION_COST_DECREASE_BEGIN</i>	Intento de reducir el precio de los productos
<i>POSNG_POSITION_COST_DECREASE_FAIL</i>	Reducción del precio de los productos denegada
<i>POSNG_POSITION_COST_DECREASE</i>	Reducción del precio del producto a partir del recibo
<i>POSNG_POSITION_COST_INCREASE_BEGIN</i>	Intento de aumentar el precio del producto
<i>POSNG_POSITION_COST_INCREASE_FAIL</i>	Aumento de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_COST_INCREASE</i>	Aumento del precio del producto a partir del recibo

#### Eliminación de posiciones del recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_CANCEL_BEGIN</i>	Intento de eliminar un producto en un recibo
<i>POSNG_POSITION_CANCEL_FAIL</i>	Cancelación del producto en el recibo denegada
<i>POSNG_POSITION_CANCEL</i>	Anulación del producto en el recibo
<i>POSNG_POSITION_REMOVE_BEGIN</i>	Intentar eliminar un producto de un recibo
<i>POSNG_POSITION_REMOVE_FAIL</i>	Eliminación de un producto del recibo denegada
<i>POSNG_POSITION_REMOVE</i>	Eliminar un producto de un recibo

#### Añadir un descuento en las posiciones

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_BEGIN</i>	Intento de asignar un descuento en un producto
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_FAIL</i>	Aplicación de un descuento en los productos denegada
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_SELECT</i>	Selección del valor del descuento de los productos
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT</i>	Asignación de un descuento en un producto
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_CANCEL</i>	Anulación de un descuento en un producto

#### Tipo de pago

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_PAYMENT_CREDIT_CARD</i>	Venta con tarjeta de crédito
<i>POSNG_PAYMENT_CREDIT_CARD_FAIL</i>	Venta con tarjeta de crédito denegada
<i>POSNG_PAYMENT_INSIDER_CARD</i>	Vender con una tarjeta de crédito nacional

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_PAYMENT_INSIDER_CARD</i>	Vender con una tarjeta de crédito nacional
<i>POSNG_PAYMENT_INSIDER_CARD_FAIL</i>	Venta con una tarjeta de crédito nacional denegada
<i>POSNG_PAYMENT_DISCOUNT_CARD</i>	Ventas con tarjeta de descuento
<i>POSNG_PAYMENT_DISCOUNT_CARD_FAIL</i>	Venta con una tarjeta de descuento denegada
<i>POSNG_PAYMENT_DISCOUNT_CARD_NOT_FOUND</i>	Tarjeta de descuento no encontrada
<i>POSNG_PAYMENT_COUPON</i>	Venta por cupón
<i>POSNG_PAYMENT_COUPON_FAIL</i>	Venta con un cupón denegada
<i>POSNG_PAYMENT_DOCUMENT</i>	Venta por documento
<i>POSNG_PAYMENT_BONUS_CARD_BEGIN</i>	Intento de pagar con la tarjeta de bonificación
<i>POSNG_PAYMENT_BONUS_CARD_FAIL</i>	Pago con tarjeta de bonificación denegado
<i>POSNG_PAYMENT_BONUS_CARD</i>	Pago con tarjeta de bonificación
<i>POSNG_PAYMENT_CERTIFICATE</i>	Pago con un certificado
<i>POSNG_PAYMENT_CASH</i>	Pago en efectivo
<i>POSNG_PAYMENT_CASHLESS</i>	Pago sin dinero en efectivo
<i>POSNG_PAYMENT_CANCEL</i>	Anulación del pago
<i>POSNG_CARD_WAITING</i>	A la espera de la tarjeta
<i>POSNG_CARD_NUMBER</i>	Número de tarjeta recibido

## Modos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_MODE_RECEIPT_PRINT</i>	Modo de impresión de recibos (entrada)
<i>POSNG_MODE_RECEIPT_PRINT_EXIT</i>	Salida del modo de impresión de recibos
<i>POSNG_MODE_CASH_MEMO_PRINT</i>	Modo de impresión de recibos de productos
<i>POSNG_MODE_CASH_MEMO_PRINT_EXIT</i>	Salida del modo de impresión de recibos de productos
<i>POSNG_MODE_SELL</i>	Inicio de sesión en el modo "Venta"
<i>POSNG_MODE_SELL_EXIT</i>	Salida del modo "Venta"
<i>POSNG_MODE_RETURN</i>	Inicio de sesión en el modo "Retorno"
<i>POSNG_MODE_RETURN_EXIT</i>	Salida del modo "Retorno"
<i>POSNG_MODE_SERVICE_PAYMENT</i>	Entrar en el modo "Pago por servicios"
<i>POSNG_MODE_SERVICE_PAYMENT_EXIT</i>	Salir del modo "Pago por servicios"
<i>POSNG_MODE_CALCULATOR</i>	Entrar en el modo "Calculadora"
<i>POSNG_MODE_CALCULATOR_EXIT</i>	Salida del modo "Calculadora"
<i>POSNG_MODE_PRODUCT_INFO</i>	Entrar en el modo "Información del producto"
<i>POSNG_MODE_PRODUCT_INFO_EXIT</i>	Salir del modo "Información del producto"

## Imprimir

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT</i>	Imprimir recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT_CASH_MEMO</i>	Impresión de un recibo de venta desde el modo Cajero
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT_COPY</i>	Imprimir una copia del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT_COPY_ADMIN_MODE</i>	Imprimir una copia del recibo desde el modo "ADMINISTRADOR"
<i>POSNG_SLIP_PRINT</i>	Imprimir el comprobante de pago
<i>POSNG_SLIP_PRINT_COPY</i>	Imprimir una copia del comprobante de pago

#### Caja registradora

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_MONEYBOX_OPEN</i>	Caja registradora de efectivo abierta durante el pago
<i>POSNG_MONEYBOX_OPEN_FORCED</i>	Caja registradora abierta por botón
<i>POSNG_MONEYBOX_DEPOSITION</i>	Cajero deposita dinero en la caja registradora
<i>POSNG_MONEYBOX_DEPOSITION_FINISHED</i>	Depósito terminado
<i>POSNG_MONEYBOX_WITHDRAWAL</i>	Retiro de dinero de la caja registradora
<i>POSNG_MONEYBOX_WITHDRAWAL_FINISHED</i>	Retiro terminado
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_OPEN</i>	Apertura de la caja registradora desde el modo "ADMINISTRADOR"
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_DEPOSITION</i>	El administrador deposita el dinero en la caja registradora
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_DEPOSITION_FINISHED</i>	Ingreso administrativo completado
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_WITHDRAWAL</i>	Retiro de efectivo de la caja de registradora en modo administrador
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_WITHDRAWAL_FINISHED</i>	Retiro por parte del administrador terminado
<i>POSNG_MONEYBOX_DECLARATION</i>	Declaración de la caja registradora

#### Tarjetas de bonificación

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_BONUS_CARD_BALANCE_REQUEST</i>	Solicitar el saldo de la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_ACTIVATE</i>	Activación de la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_DEPOSITION</i>	Depósito en la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_BONUS_DEPOSITION</i>	Acumulación de bonos en la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_UNREGISTER</i>	Tarjeta sin registrar
<i>POSNG_BONUS_CARD_BALANCE_DETAILED_REQUEST</i>	Solicitar un balance detallado de la tarjeta

#### Certificados de pago

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_PAYMENT_CERTIFICATE_SELL</i>	Venta de un bono de compra

## Eventos del sistema de caja registradora

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_SYSTEM_START</i>	Caja registradora iniciada
<i>POSNG_SYSTEM_SHUTDOWN</i>	Desactivación de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_REBOOT</i>	Reinicio de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_CREATE</i>	Creación de la FMD
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_WRITE</i>	Grabación de la FMD
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_VIEW</i>	Visualización de la cinta de control
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_PRINT</i>	Impresión de una cinta de control desde el FMD
<i>POSNG_SYSTEM_SETUP_VIEW</i>	Visualización de las configuraciones de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_SETUP_COLORS</i>	Configuración de colores
<i>POSNG_SYSTEM_CHECK_SALES_DATA</i>	Comprobación de datos de las ventas
<i>POSNG_SYSTEM_DEVICE_KEEPLIVE</i>	Control de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_DATABASE_CLEANUP</i>	Depuración de la base de datos
<i>POSNG_SYSTEM_INFO</i>	Información del sistema

## Informes

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_REPORT_DAILY</i>	Impresión del boletín diario
<i>POSNG_REPORT_BY_SECTIONS</i>	Impresión de un informe sección por sección
<i>POSNG_REPORT_X</i>	Imprimir el informe X
<i>POSNG_REPORT_Z</i>	Imprimir un informe Z
<i>POSNG_REPORT_Z_COPY</i>	Imprimir una copia del Informe Z
<i>POSNG_REPORT_FR</i>	Imprimir un informe FR
<i>POSNG_REPORT_BY_CASHIERS</i>	Impresión de un informe de los cajeros
<i>POSNG_REPORT_BY_GOODS</i>	Imprimir un informe por tipo de productos
<i>POSNG_REPORT_BY_TIME</i>	Imprimir un informe basado en el tiempo
<i>POSNG_REPORT_BY_HOURS</i>	Imprimir un informe horario
<i>POSNG_REPORT_BY_CASHLESS_OPERATIONS</i>	Imprimir un informe no efectivo
<i>POSNG_REPORT_BY_GROWING_RESULTS</i>	Imprimir un informe de resultados acumulados
<i>POSNG_REPORT_BY_BANK_OPERATIONS</i>	Imprimir un registro de transacciones bancarias
<i>POSNG_REPORT_BY_SHIFT</i>	Imprimir un informe de turno
<i>POSNG_REPORT_WRITE_OFF_ACT</i>	Impresión de un extracto de los importes de las amortizaciones

## Eventos de servicio

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_COMMENT</i>	Comentario
<i>POSNG_ACTIVITY</i>	Actividad del operador

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_ACTION</i>	Algunas acciones
<i>POSNG_FRAUD</i>	Evento de incidente generado a partir del script
<i>POSNG_ERROR</i>	Error
<i>POSNG_ERROR_PRINTER</i>	Error de la impresora
<i>POSNG_ERROR_BANK_PAYMENT</i>	Error bancario (pago)
<i>POSNG_ERROR_NOT_A_NUMBER</i>	No se especifica ningún número
<i>POSNG_ERROR_NUMBER_TOO_LARGE</i>	Se especifica un gran número
<i>POSNG_BANK_CHECK_RESULTS</i>	Conciliación con el banco
<i>POSNG_BANK_DAY_FINAL_RESULT_REQUEST</i>	Solicitud de información de los totales diarios por banco
<i>POSNG_BANK_DAY_CLOSE</i>	Cierre del día en el banco



- “Formato XML DSSL para ActivePOS”
- “DSSL XML para objetos comerciales”
- “DSSL XML para almacenes”

## DSSL XML para máquinas contadoras y clasificadoras de billetes

### Creación de un recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_OPEN</i>	Nuevo documento "Conteo de billetes"
<i>POSNG_RECEIPT_CLOSE</i>	Fin del documento "Conteo de billetes"

### Adición de productos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_ADD</i>	Añadir billetes/monedas

### Cálculo del monto del recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT</i>	Monto del recibo

### Informes

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_REPORT_X</i>	Imprimir el informe X

### Eventos de servicio

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_COMMENT</i>	Comentario
<i>POSNG_ERROR</i>	Error

### Recuento de eventos de la máquina

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_CASHCOUNTING_NUMBER_OF_REJECTS</i>	Número de fallos
<i>POSNG_CASHCOUNTING_NUMBER_OF_BANKNOTES</i>	Número de billetes
<i>POSNG_CASHCOUNTING_NUMBER_OF_COINS</i>	Número de monedas
<i>POSNG_CASHCOUNTING_NUMBER_OF_COINS_NEEDED</i>	Número de monedas necesarias para completar el procedimiento de llenado en todas las bolsas
<i>POSNG_CASHCOUNTING_NUMBER_OF_BAGS</i>	Número total de bolsas terminadas
<i>POSNG_CASHCOUNTING_MODE_BATCHES</i>	Modo de funcionamiento - embalaje
<i>POSNG_CASHCOUNTING_MODE_COUNT</i>	Modo de funcionamiento - recálculo/ clasificación
<i>POSNG_CASHCOUNTING_MODE_FINAL_SETTLEMENT</i>	Modo de funcionamiento - número total
<i>POSNG_CASHCOUNTING_BATCH_RESULT</i>	Resultado del embalaje



- ["Formato XML DSSL para ActivePOS"](#)
- ["DSSL XML para objetos comerciales"](#)
- ["DSSL XML para almacenes"](#)

## DSSL XML para almacenes

## Creación de un recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_OPEN</i>	Apertura de "recibo"
<i>POSNG_RECEIPT_CLOSE</i>	Cierre de "recibo"
<i>POSNG_STOREHOUSE_CLIENT</i>	Código de cliente/proveedor (KLIENT)
<i>POSNG_STOREHOUSE_SSCC</i>	Número de paleta (SSCC)
<i>POSNG_STOREHOUSE_TOLOCATION</i>	A la caja de seguridad
<i>POSNG_STOREHOUSE_FROMLOCATION</i>	Desde la caja de seguridad
<i>POSNG_STOREHOUSE_RETURN</i>	Devuelve
<i>POSNG_STOREHOUSE_ISSUE</i>	Emisión
<i>POSNG_STOREHOUSE_CHANGE_VALUE_FOR_QUALITY_CONTROL</i>	Cambio del volumen de bloqueo para el control de calidad
<i>POSNG_STOREHOUSE_CHANGE_INCOME</i>	Cambio de flujo de entrada
<i>POSNG_STOREHOUSE_CHANGE</i>	Cambio de almacén
<i>POSNG_STOREHOUSE_CHANGE_WRAPPING</i>	Modificación del embalaje/reembalaje
<i>POSNG_STOREHOUSE_NVENTORY</i>	Inventario
<i>POSNG_STOREHOUSE_CORRECTION</i>	Corrección
<i>POSNG_STOREHOUSE_UNLOADED</i>	Descargado
<i>POSNG_STOREHOUSE_UNWRAPPED</i>	Desempaquetado
<i>POSNG_STOREHOUSE_SELECTION</i>	Selección
<i>POSNG_STOREHOUSE_SHIPMENT</i>	Selección
<i>POSNG_STOREHOUSE_RESERVATION_CANCEL</i>	Anulación de la reserva de pedido
<i>POSNG_STOREHOUSE_MOVING</i>	Desplazamiento
<i>POSNG_STOREHOUSE_MOVING_TO_PRODUCTION</i>	Desplazamiento a la producción
<i>POSNG_STOREHOUSE_MOVING_BETWEEN_STOREHOUSES</i>	Desplazamiento entre almacenes
<i>POSNG_STOREHOUSE_ADDITION</i>	Reposición
<i>POSNG_STOREHOUSE_ACCEPTING</i>	Recepción
<i>POSNG_STOREHOUSE_INCOME</i>	Arribo
<i>POSNG_STOREHOUSE_CHECK_SELECTED</i>	Comprobación de la muestra
<i>POSNG_STOREHOUSE_PRODUCTION</i>	Producción
<i>POSNG_STOREHOUSE_PLACING</i>	Disposición
<i>POSNG_STOREHOUSE_RESERVATION</i>	Reserva personalizada
<i>POSNG_STOREHOUSE_CHANGE_OWNER</i>	Cambio de propietario
<i>POSNG_STOREHOUSE_MIX_GOODS</i>	Mezclar lotes
<i>POSNG_STOREHOUSE_SORTING</i>	Clasificación
<i>POSNG_STOREHOUSE_WRITE_OFF</i>	Amortización
<i>POSNG_STOREHOUSE_DELETE_GOODS</i>	Retirar el stock del almacén
<i>POSNG_STOREHOUSE_WRAPPING</i>	Embalaje



- *“Formato XML DSSL para ActivePOS”*
- *“DSSL XML para objetos comerciales”*
- *“DSSL XML para hostelería y alimentación”*
- *“DSSL XML para máquinas contadoras y clasificadoras de billetes”*



## DSSL XML para gasolineras

### Eventos por turnos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_SHIFT_START</i>	Inicio del turno
<i>POSNG_SHIFT_END</i>	Fin del turno
<i>POSNG_SHIFT_RESTORE</i>	Recuperación del turno
<i>POSNG_SHIFT_OVER_24H</i>	El turno supera las 24 horas

### Registro de usuarios

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_CASHIER_LOGIN_BEGIN</i>	Comienzo del inicio de sesión en el modo cajero
<i>POSNG_CASHIER_LOGIN_FAIL</i>	Acceso al modo cajero denegado
<i>POSNG_CASHIER_LOGIN</i>	Inicio de sesión en el modo cajero
<i>POSNG_CASHIER_LOGOUT</i>	Cerrar sesión del modo cajero
<i>POSNG_ADMIN_LOGIN_BEGIN</i>	Comienzo del inicio de sesión en el modo administrador
<i>POSNG_ADMIN_LOGIN_FAIL</i>	Acceso al modo administrador denegado
<i>POSNG_ADMIN_LOGIN</i>	Inicio de sesión en el administrador
<i>POSNG_ADMIN_LOGOUT</i>	Cerrar sesión del modo administrador
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGIN_BEGIN</i>	Comienzo del inicio de sesión en el modo inspector
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGIN_FAIL</i>	Acceso al modo inspector denegado
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGIN</i>	Inicio de sesión en el modo inspector
<i>POSNG_TAX_OFFICER_LOGOUT</i>	Cierre de sesión en el modo inspector

### Creación de un recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_OPEN</i>	Inicio del recibo "Venta"
<i>POSNG_RECEIPT_SELL_CLOSE</i>	Final del recibo "Venta"
<i>POSNG_RECEIPT_RETURN</i>	Inicio del recibo "Devolución"
<i>POSNG_RECEIPT_RETURN_CLOSE</i>	Final del recibo "Devolución"
<i>POSNG_RECEIPT_ANNULMENT</i>	Nuevo recibo "Anulación"
<i>POSNG_RECEIPT_EXCHANGE</i>	Nuevo recibo "Cambio"
<i>POSNG_RECEIPT_EXCHANGE_CLOSE</i>	Final del recibo "Cambio"
<i>POSNG_RECEIPT_PAYOUT</i>	Nuevo recibo "Pago"
<i>POSNG_RECEIPT_PAYOUT_CLOSE</i>	Fin del recibo "Pago"
<i>POSNG_RECEIPT_REPAYMENT</i>	Nuevo recibo "Sobrepago"
<i>POSNG_RECEIPT_CLOSE</i>	Final del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL_BEGIN</i>	Intento de anulación un recibo
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL_FAIL</i>	Anulación del recibo denegada
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL</i>	Anulación del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_CANCEL_WITH_WRITE_OFF</i>	Anulación del recibo con perdidas

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_DELAY</i>	Registrar un recibo pendiente
<i>POSNG_RECEIPT_DELAYED_RESTORE</i>	Solicitar un recibo pendiente
<i>POSNG_RECEIPT_SOFT_REQUEST</i>	Solicitar un recibo blando
<i>POSNG_RECEIPT_RECOVERY</i>	Recuperación del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_COPY</i>	Copia del recibo

#### Cálculo del monto del recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT</i>	Subtotal en efectivo
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_CASHLESS</i>	Subtotal pago con tarjeta
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_SLIP_BEGIN</i>	Intento de subtotal en el comprobante de pago
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_SLIP_FAIL</i>	Subtotal en el comprobante de pago denegado
<i>POSNG_RECEIPT_PRELIMINARY_RESULT_SLIP</i>	Subtotal en el comprobante de pago
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT</i>	Monto del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT_IS_UNKNOWN</i>	Se desconoce el monto del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_FINAL_RESULT_IS_NULL</i>	Recibo cero
<i>POSNG_RECEIPT_CHANGE</i>	Cambio
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT_PROMO</i>	Aplicar el descuento al total de la promoción
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT_ROUNDING</i>	Aplicación de descuento en el total por redondeo de centavos
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT_LOYALTY</i>	Aplicar el descuento al total por la fidelidad
<i>POSNG_RECEIPT_DISCOUNT</i>	Descuento
<i>POSNG_DISCOUNT</i>	Descuento
<i>POSNG_DISCOUNT_CANCEL</i>	Anulación del descuento
<i>POSNG_RECEIPT_NUMBER</i>	Número de recibo

#### Adición de productos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_ADD</i>	Adición productos al recibo
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_ARTICLE</i>	Adición de productos por artículo
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_BARCODE_MANUALLY</i>	Adición manual de productos por código de barras
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_SCANNER</i>	Adición de productos por escáner
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_LIST</i>	Adición de productos de la lista
<i>POSNG_POSITION_ADD_BY_PRICE</i>	Adición de productos por precio
<i>POSNG_ERROR_POSITION_NOT_FOUND_BY_ARTICLE</i>	Producto no encontrado por artículo
<i>POSNG_ERROR_POSITION_NOT_FOUND_BY_BARCODE</i>	Producto no encontrado por código de barras
<i>POSNG_ERROR_POSITION_NOT_FOUND_BY_PRICE</i>	Producto no encontrado por precio
<i>POSNG_POSITION_SCAN_OUT_OF_RECEIPT</i>	Escaneo de productos fuera del recibo
<i>POSNG_POSITION_ADD_FORBIDDEN_GOODS</i>	Intento de venta de productos ilegales

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_ADD_PRESENT</i>	Adición de un regalo al recibo
<i>POSNG_POSITION_ENTER_AMOUNT_OF_GOODS_MANUALLY</i>	Introducción manual de la cantidad de productos por parte del cajero

#### Modificación de los productos añadidos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_CHANGE</i>	Cualquier cambio de producto
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_DECREASE_BEGIN</i>	Intento de reducir la cantidad de productos
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_DECREASE_FAIL</i>	Reducción de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_DECREASE</i>	Reducción de la cantidad del producto
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_INCREASE_BEGIN</i>	Intento de aumentar la cantidad del producto
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_INCREASE_FAIL</i>	Aumento de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_AMOUNT_INCREASE</i>	Aumento de la cantidad de productos
<i>POSNG_POSITION_COST_DECREASE_BEGIN</i>	Intento de reducir el precio de los productos
<i>POSNG_POSITION_COST_DECREASE_FAIL</i>	Reducción del precio de los productos denegada
<i>POSNG_POSITION_COST_DECREASE</i>	Reducción del precio del producto a partir del recibo
<i>POSNG_POSITION_COST_INCREASE_BEGIN</i>	Intento de aumentar el precio del producto
<i>POSNG_POSITION_COST_INCREASE_FAIL</i>	Aumento de la cantidad de productos denegado
<i>POSNG_POSITION_COST_INCREASE</i>	Aumento del precio del producto a partir del recibo

#### Eliminación de posiciones del recibo

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_CANCEL_BEGIN</i>	Intento de eliminar un producto en un recibo
<i>POSNG_POSITION_CANCEL_FAIL</i>	Cancelación del producto en el recibo denegada
<i>POSNG_POSITION_CANCEL</i>	Anulación del producto en el recibo
<i>POSNG_POSITION_REMOVE_BEGIN</i>	Intentar eliminar un producto de un recibo
<i>POSNG_POSITION_REMOVE_FAIL</i>	Eliminación de un producto del recibo denegada
<i>POSNG_POSITION_REMOVE</i>	Eliminar un producto de un recibo

#### Añadir un descuento en las posiciones

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_BEGIN</i>	Intento de asignar un descuento en un producto
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_FAIL</i>	Aplicación de un descuento en los productos denegada
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_SELECT</i>	Selección del valor del descuento de los productos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT</i>	Asignación de un descuento en un producto
<i>POSNG_POSITION_DISCOUNT_CANCEL</i>	Anulación de un descuento de artículo

#### Tipo de pago

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_PAYMENT_CREDIT_CARD</i>	Venta con tarjeta de crédito
<i>POSNG_PAYMENT_CREDIT_CARD_FAIL</i>	Venta con tarjeta de crédito denegada
<i>POSNG_PAYMENT_INSIDER_CARD</i>	Vender con una tarjeta de crédito nacional
<i>POSNG_PAYMENT_INSIDER_CARD</i>	Vender con una tarjeta de crédito nacional
<i>POSNG_PAYMENT_INSIDER_CARD_FAIL</i>	Venta con una tarjeta de crédito nacional denegada
<i>POSNG_PAYMENT_DISCOUNT_CARD</i>	Ventas con tarjeta de descuento
<i>POSNG_PAYMENT_DISCOUNT_CARD_FAIL</i>	Venta con una tarjeta de descuento denegada
<i>POSNG_PAYMENT_DISCOUNT_CARD_NOT_FOUND</i>	Tarjeta de descuento no encontrada
<i>POSNG_PAYMENT_COUPON</i>	Venta por cupón
<i>POSNG_PAYMENT_COUPON_FAIL</i>	Venta con un cupón denegada
<i>POSNG_PAYMENT_DOCUMENT</i>	Venta por documento
<i>POSNG_PAYMENT_BONUS_CARD_BEGIN</i>	Intento de pagar con la tarjeta de bonificación
<i>POSNG_PAYMENT_BONUS_CARD_FAIL</i>	Pago con tarjeta de bonificación denegado
<i>POSNG_PAYMENT_BONUS_CARD</i>	Pago con tarjeta de bonificación
<i>POSNG_PAYMENT_CERTIFICATE</i>	Pago con un certificado
<i>POSNG_PAYMENT_CASH</i>	Pago en efectivo
<i>POSNG_PAYMENT_CASHLESS</i>	Pago sin dinero en efectivo
<i>POSNG_PAYMENT_CANCEL</i>	Anulación del pago
<i>POSNG_CARD_WAITING</i>	A la espera de la tarjeta
<i>POSNG_CARD_NUMBER</i>	Número de tarjeta recibido
<i>POSNG_PAYMENT_FUEL_CARD</i>	Pago con tarjeta de combustible
<i>POSNG_PAYMENT_FUEL_CARD_FAIL</i>	Pago con tarjeta de combustible denegado

#### Modos

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_MODE_RECEIPT_PRINT</i>	Comprobar el modo de impresión (entrada)
<i>POSNG_MODE_RECEIPT_PRINT_EXIT</i>	Salida del modo de impresión de recibos
<i>POSNG_MODE_CASH_MEMO_PRINT</i>	Modo de impresión de recibos de productos
<i>POSNG_MODE_CASH_MEMO_PRINT_EXIT</i>	Salida del modo de impresión de recibos de productos
<i>POSNG_MODE_SELL</i>	Inicio de sesión en el modo "Venta"
<i>POSNG_MODE_SELL_EXIT</i>	Salida del modo "Venta"
<i>POSNG_MODE_RETURN</i>	Inicio de sesión en el modo "Retorno"
<i>POSNG_MODE_RETURN_EXIT</i>	Salida del modo "Retorno"
<i>POSNG_MODE_SERVICE_PAYMENT</i>	Entrar en el modo "Pago por servicios"

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_MODE_SERVICE_PAYMENT_EXIT</i>	Salir del modo "Pago por servicios"
<i>POSNG_MODE_CALCULATOR</i>	Entrar en el modo "Calculadora"
<i>POSNG_MODE_CALCULATOR_EXIT</i>	Salida del modo "Calculadora"
<i>POSNG_MODE_PRODUCT_INFO</i>	Entrar en el modo "Información del producto"
<i>POSNG_MODE_PRODUCT_INFO_EXIT</i>	Salir del modo "Información del producto"
<i>POSNG_MODE_ENTER</i>	Entrar en el modo, o en la ventana
<i>POSNG_MODE_EXIT</i>	Salir del modo, o de la ventana

### Impresión

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT</i>	Imprimir recibo
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT_CASH_MEMO</i>	Impresión de un recibo de venta desde el modo Cajero
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT_COPY</i>	Imprimir una copia del recibo
<i>POSNG_RECEIPT_PRINT_COPY_ADMIN_MODE</i>	Imprimir una copia del recibo desde el modo "ADMINISTRADOR"
<i>POSNG_SLIP_PRINT</i>	Imprimir el comprobante de pago
<i>POSNG_SLIP_PRINT_COPY</i>	Imprimir una copia del comprobante de pago

### Caja registradora

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_MONEYBOX_OPEN</i>	Caja registradora de efectivo abierta durante el pago
<i>POSNG_MONEYBOX_OPEN_FORCED</i>	Caja registradora abierta por botón
<i>POSNG_MONEYBOX_DEPOSITION</i>	Cajero deposita dinero en la caja registradora
<i>POSNG_MONEYBOX_DEPOSITION_FINISHED</i>	Depósito terminado
<i>POSNG_MONEYBOX_WITHDRAWAL</i>	Retiro de dinero de la caja registradora
<i>POSNG_MONEYBOX_WITHDRAWAL_FINISHED</i>	Retiro terminado
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_OPEN</i>	Apertura de la caja registradora desde el modo "ADMINISTRADOR"
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_DEPOSITION</i>	El administrador deposita el dinero en la caja registradora
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_DEPOSITION_FINISHED</i>	Ingreso administrativo completado
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_WITHDRAWAL</i>	Retiro de efectivo de la caja de registradora en modo administrador
<i>POSNG_MONEYBOX_ADMIN_WITHDRAWAL_FINISHED</i>	Retiro por parte del administrador terminado
<i>POSNG_MONEYBOX_DECLARATION</i>	Declaración de la caja registradora

### Tarjetas

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_BONUS_CARD_BALANCE_REQUEST</i>	Consulta de saldo de la tarjeta

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_BONUS_CARD_ACTIVATE</i>	Activación de la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_DEPOSITION</i>	Depósito en la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_BONUS_DEPOSITION</i>	Acumulación de bonos en la tarjeta
<i>POSNG_BONUS_CARD_UNREGISTER</i>	Tarjeta sin registrar
<i>POSNG_BONUS_CARD_BALANCE_DETAILED_REQUEST</i>	Solicitar un balance detallado de la tarjeta
<i>POSNG_CREDIT_CARD</i>	Evento aleatorio con tarjeta de crédito
<i>POSNG_DISCOUNT_CARD</i>	Evento aleatorio con tarjeta de descuento
<i>POSNG_BONUS_CARD</i>	Evento aleatorio con tarjeta de bonificación
<i>POSNG_FUEL_CARD</i>	Evento arbitrario con tarjeta de combustible
<i>POSNG_FUEL_CARD_BALANCE</i>	Saldo de la tarjeta de combustible

#### Certificados de pago

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_PAYMENT_CERTIFICATE_SELL</i>	Venta de un bono de compra

#### Eventos del sistema de caja registradora

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_SYSTEM_START</i>	Caja registradora iniciada
<i>POSNG_SYSTEM_SHUTDOWN</i>	Desactivación de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_REBOOT</i>	Reinicio de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_CREATE</i>	Creación de la FMD
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_WRITE</i>	Grabación de la FMD
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_VIEW</i>	Visualización de la cinta de control
<i>POSNG_SYSTEM_FMD_PRINT</i>	Impresión de una cinta de control desde el FMD
<i>POSNG_SYSTEM_SETUP_VIEW</i>	Visualización de las configuraciones de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_SETUP_COLORS</i>	Configuración de colores
<i>POSNG_SYSTEM_CHECK_SALES_DATA</i>	Comprobación de datos de las ventas
<i>POSNG_SYSTEM_DEVICE_KEEPLIVE</i>	Control de la caja registradora
<i>POSNG_SYSTEM_DATABASE_CLEANUP</i>	Depuración de la base de datos
<i>POSNG_SYSTEM_INFO</i>	Información del sistema

#### Informes

Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_REPORT_DAILY</i>	Impresión del boletín diario
<i>POSNG_REPORT_BY_SECTIONS</i>	Impresión de un informe sección por sección
<i>POSNG_REPORT_X</i>	Imprimir el informe X
<i>POSNG_REPORT_Z</i>	Imprimir un informe Z
<i>POSNG_REPORT_Z_COPY</i>	Imprimir una copia del Informe Z
<i>POSNG_REPORT_FR</i>	Imprimir un informe FR
<i>POSNG_REPORT_BY_CASHIERS</i>	Impresión de un informe de los cajeros



Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_REPORT_BY_GOODS</i>	Imprimir un informe por tipo de productos
<i>POSNG_REPORT_BY_TIME</i>	Imprimir un informe basado en el tiempo
<i>POSNG_REPORT_BY_HOURS</i>	Imprimir un informe horario
<i>POSNG_REPORT_BY_CASHLESS_OPERATIONS</i>	Imprimir un informe no efectivo
<i>POSNG_REPORT_BY_GROWING_RESULTS</i>	Imprimir un informe de resultados acumulados
<i>POSNG_REPORT_BY_BANK_OPERATIONS</i>	Imprimir un registro de transacciones bancarias
<i>POSNG_REPORT_BY_SHIFT</i>	Imprimir un informe de turno
<i>POSNG_REPORT_WRITE_OFF_ACT</i>	Impresión de un extracto de los importes de las amortizaciones

#### Eventos de servicio

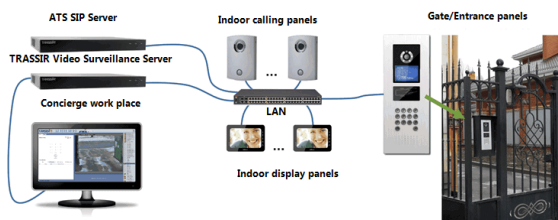
Tipo de evento ( <i>event_type</i> )	Descripción
<i>POSNG_COMMENT</i>	Comentario
<i>POSNG_ACTIVITY</i>	Actividad del operador
<i>POSNG_ACTION</i>	Algunas acciones
<i>POSNG_FRAUD</i>	Evento de incidente generado a partir del script
<i>POSNG_ERROR</i>	Error
<i>POSNG_ERROR_PRINTER</i>	Error de la impresora
<i>POSNG_ERROR_BANK_PAYMENT</i>	Error bancario (pago)
<i>POSNG_ERROR_NOT_A_NUMBER</i>	No se especifica ningún número
<i>POSNG_ERROR_NUMBER_TOO_LARGE</i>	Se especifica un gran número
<i>POSNG_BANK_CHECK_RESULTS</i>	Conciliación con el banco
<i>POSNG_BANK_DAY_FINAL_RESULT_REQUEST</i>	Solicitud de información de los totales diarios por banco
<i>POSNG_BANK_DAY_CLOSE</i>	Cierre del día en el banco
<i>POSNG_ERROR_SYSTEM</i>	Error del sistema



- [“Formato XML DSSL para ActivePOS”](#)
- [“DSSL XML para hostelería y alimentación”](#)
- [“DSSL XML para almacenes”](#)

## IP-Videoportero

TRASSIR puede integrar su sistema de videovigilancia y videoportero IP en un único conjunto.



La lista de funciones disponibles que se utilizan en TRASSIR depende del módulo definido por la licencia.

Función	TRASSIR Video Intercom	TRASSIR Intercomunicador	TRASSIR Intercomunicador Conserjería
Grabación de vídeo de una cámara de IP-videoportero	+		
Sincronización los datos de vídeo/audio de los paneles de llamadas y los dispositivos de vigilancia	+	+	
Grabación y archivo de llamadas	+	+	
Buscar en el archivo de conexiones de vídeo/audio los números de las personas que llaman, la fecha y la hora, la duración de las llamadas, las llamadas salientes, las entrantes y las perdidas	+	+	
Supervisión del estado de los dispositivos de IP-videoportero	+	+	
Disponibilidad de un teléfono SIP completo en la interfaz de TRASSIR			+
Llevar un registro de llamadas			+

Todo ello es posible gracias a la integración del trabajo de TRASSIR con IP ATC [Asterisk](#).



El software TRASSIR funciona con la versión 11.13.1 de Asterisk y la versión 12.0.33 de FreePBX. Actualice el software Asterisk si está utilizando versiones anteriores.

A continuación encontrará el proceso de configuración del módulo. Y los principios de funcionamiento del módulo se describen en el "Manual del operador" (???)



- [“Conexión al servidor Asterisk”](#)
- [“Configuración del teléfono SIP en el servidor”](#)
- [“Configurar un teléfono SIP en el cliente”](#)



## Conexión al servidor Asterisk

**AMI (Asterisk Managment Interface)** es una interfaz de gestión del servidor Asterisk (API). Permite a TRASSIR conectarse al servidor Asterisk a través de TCP, iniciar comandos, recibir el resultado de su ejecución, así como obtener el estado actual de los teléfonos SIP.

Para conectarse a Asterisk, especifique los siguientes parámetros:

- **Servidor AMI** - dirección ip o nombre DNS del servidor.
- **Puerto AMI** - puerto de red del servidor (por defecto): 5038).
- **Usuario AMI** y **Contraseña AMI** - nombre de cuenta y contraseña en el servidor.

El campo **Estado** muestra el estado de la conexión de la IP ATC. Si todos los parámetros son correctos, aparecerá la línea **Conectado**. De lo contrario, aparecerá un mensaje de error.

Especifique en el campo **Seguir el estado del dispositivo** los números de los teléfonos SIP y podrá seguir su estado en el árbol de objetos (CMS).

TRASSIR, al realizar una llamada a un teléfono, puede mostrar el vídeo de la cámara en la pantalla del operador. Para ello, **Establezca la asociación...**, es decir, especifique el número del teléfono SIP y el canal de vídeo correspondiente.

Esta función puede utilizarse, por ejemplo, en los videoporteros IP. Cuando un visitante pulsa el botón del intercomunicador, se llama al número correspondiente y el vídeo transmitido por el intercomunicador se muestra en la pantalla del puesto de vigilancia.



El estado del dispositivo desde **Seguimiento del estado del dispositivo** y **Asociaciones configuradas** se enviará a todos los teléfonos SIP que tengan este servidor **especificado como Master Trassir**.

**Archivo de llamadas** se utiliza para almacenar los datos de audio y toda la información sobre las llamadas que pasan por la centralita IP. En el servidor de archivos se debe instalar una base de datos y un servidor FTP. Para conectarse, introduzca los siguientes parámetros:

- **Driver** - tipo de base de datos: **MySQL** o **PostgreSQL**.
- **servidor** -la dirección IP o el nombre DNS del servidor con la base de datos.
- **Puerto** es el puerto de red del servidor con la base de datos.
- **Nombre de base de datos** - nombre de la base de datos.
- **Usuario** y **Contraseña** - nombre de cuenta y contraseña en el servidor de la base de datos
- **Dirección del servidor de archivo de grabaciones** - Dirección del servidor FTP y carpeta donde se almacenarán las grabaciones de audio de las llamadas.  
La dirección del servidor se especifica en el formato **ftp://[dirección ip]:[puerto]/[carpeta]**.  
Por ejemplo, **ftp://192.168.5.77:21/var/spool/asterisk/monitor**.
- **Usuario FTP** y **Contraseña FTP** - nombre de usuario y contraseña para acceder al servidor FTP.
- **Capacidad máxima** - capacidad de almacenamiento de las grabaciones de audio. Por defecto, Asterisk utiliza 3 niveles de almacenamiento de registros de audio - /año/mes/día. Cambie el valor del parámetro si lo tiene configurado de otra manera.

El campo **Estado** muestra el estado de la conexión de la base de datos y del servidor FTP. Si todos los parámetros se especifican correctamente, aparecerá la línea **conectado**. De lo contrario, aparecerá un mensaje de error.



- *[“IP-Videoportero”](#)*
- *[“Configuración del teléfono SIP en el servidor”](#)*

## Configuración del teléfono SIP en el servidor

Para utilizar el módulo de telefonía SIP en TRASSIR, es necesario realizar los ajustes que se describen a continuación. Después, el operador del servidor TRASSIR podrá llamar a los abonados de Asterisk, recibir llamadas y enviar comandos de servicio.



Preliminarmente, se debe crear una cuenta en el servidor Asterisk para cada servidor TRASSIR. Con él, el operador del servidor TRASSIR recibirá y realizará las llamadas.

Establezca **Configuración de la conexión**:

- **Servidor Asterisk** - dirección IP o nombre DNS del servidor Asterisk.
- **Puerto de Asterisk** - Puerto de red del servidor de Asterisk (por defecto: 5060).
- **Usuario y Contraseña** - nombre de cuenta (número de teléfono) y contraseña en el servidor Asterisk.
- **Activar DND y Desactivar DND** - comandos enviados al servidor para activar y desactivar el modo DND ("No Molestar")
- **Llave** - comando de apertura de puerta enviado a la estación de puerta desde la interfaz del operador.

El campo **Estado** muestra el estado de la conexión de la IP ATC. Si todos los parámetros son correctos, aparecerá la línea **Conectado**. De lo contrario, aparecerá un mensaje de error.

Si desea que el operador del servidor actual tenga acceso al historial de llamadas, a las grabaciones de audio de las llamadas telefónicas y a las asociaciones de canales configuradas, entonces en el campo **Master Trassir** seleccione el nombre del servidor donde está configurada la [conexión al servidor AMI](#).



La selección de un servidor como **Master Trassir** sólo será posible después de conectarse a él. Para una descripción detallada del proceso de conexión al servidor, véase [“Establecer una conexión con el nuevo servidor”](#).



- [“IP-Videoportero”](#)
- [“Conexión al servidor Asterisk”](#)

## Configurar un teléfono SIP en el cliente

Para utilizar el módulo de telefonía SIP en TRASSIR, es necesario realizar los siguientes ajustes.

Para que el operador cliente tenga acceso al historial de llamadas, a las grabaciones de audio de las llamadas telefónicas y a las asociaciones de canales configuradas, entonces en el campo **Master Trassir** seleccione el nombre del servidor donde está configurada la *conexión al servidor AMI*.



La selección de un servidor como **Master Trassir** sólo será posible después de conectarse a él. Para una descripción detallada del proceso de conexión al servidor, véase *“Establecer una conexión con el nuevo servidor”*.



- *“IP-Videoportero”*

## AutoTRASSIR: reconocimiento automático de matrículas

El módulo AutoTRASSIR está diseñado para el reconocimiento automático de las matrículas captadas en el campo de visión de la cámara. El módulo puede utilizarse en un sistema de videovigilancia para controlar la entrada/salida de vehículos del territorio de empresas, aparcamientos, puestos de control, etc.

Además, TRASSIR puede interactuar con otros sistemas (por ejemplo, control de acceso, vigilancia por vídeo y audio) y equipos (barreras, actuadores, etc.).



El módulo AutoTRASSIR está disponible en 2 versiones: "rápido" (hasta 200 km/h), y "lento" (hasta 30 km/h). Este parámetro viene determinado por la licencia, la configuración de ambos tipos de módulos en TRASSIR es idéntica.

Varias versiones del módulo AutoTRASSIR están integradas en TRASSIR y tienen varias características:

Los módulos **AutoTRASSIR (LPR1)** y **AutoTRASSIR (LPR3)** funcionan **sólo localmente** en todos los servidores con TRASSIR.

El módulo **AutoTRASSIR (LPR5)** funciona:

- **localmente** en el servidor con las versiones de TRASSIR OS **NeuroStation** y **QuattroStation**;
- **remota** en todos los servidores con TRASSIR.



Características de configuración cuando el módulo está en modo remoto **AutoTRASSIR (LPR5)**:

- El servidor con las cámaras de reconocimiento de matrículas debe estar conectado al servidor TRASSIR OS que se utilizará como **Servidor de análisis**.

Para **AutoTRASSIR (LPR5)** se puede utilizar la versión c TRASSIR OS **NeuroStation** como servidor de análisis.

Para más información sobre la configuración de un servidor, consulte ["Establecer una conexión con el nuevo servidor"](#).

- La configuración del usuario que se conecta al servidor de análisis debe tener [habilitar el análisis a través de la red](#).
- [La configuración general del módulo AutoTRASSIR](#) se realiza en el servidor al que están conectadas las cámaras, y sólo se selecciona **Versión LPR** en el servidor de análisis.
- La versión del módulo AutoTRASSIR ("rápido" o "lento") **determinada por la licencia instalada en el servidor de análisis**.

Características del módulo AutoTRASSIR:

- **Reconocimiento de matrículas con y sin plantillas**

AutoTRASSIR reconoce las matrículas de los siguientes países: Rusia, Ucrania, Turquía, Taiwán, Moldavia, Kirguistán, Kazajistán, España, Georgia, Bielorrusia, China, etc. El uso de plantillas para el reconocimiento depende de la versión del módulo AutoTRASSIR seleccionada:

**LPR5** - utilizando las capacidades de la red neural de TRASSIR, simultáneamente a través de múltiples plantillas y sin que el país este en la lista de plantillas de AutoTRASSIR.

**LPR3** - simultáneamente en varias plantillas y sin si el país no está en la lista de plantillas de AutoTRASSIR.

**LPR1** - una plantilla a la vez, que se define por la licencia en TRASSIR.



AutoTRASSIR (LPR5) no admite el reconocimiento de matrículas de China.

- **Trabajar con bases de datos internas y externas**

Búsqueda de números reconocidos en tiempo real. Utilización de bases de datos como listas blancas ("propias"), negras ("extrañas") y/o informativas.

Almacenamiento de las matrículas reconocidas en la base de datos interna con la hora y la fecha del recorrido, enlace a la información de vídeo, etc. Búsqueda y edición avanzada de matrículas en la base de datos interna.

- **Interfaz del operador**

Visualización de información de vídeo sobre el vehículo y su matrícula, simultáneamente desde varias cámaras.

Un registro de búsqueda de números reconocidos.



- *“Configuración general del módulo AutoTRASSIR”*

## Selección, instalación y configuración de las cámaras para que funcionen con el módulo AutoTRASSIR

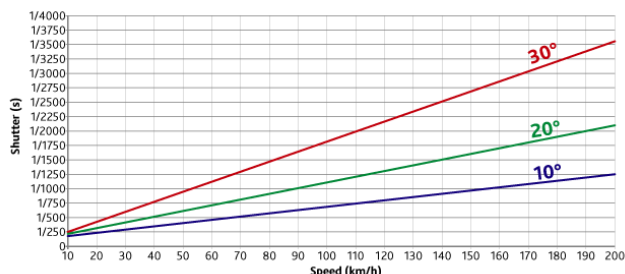
La selección adecuada de una cámara de video vigilancia, así como su correcta instalación y configuración, es uno de los requisitos clave para el correcto funcionamiento del módulo AutoTRASSIR. Le aconsejamos que lea con especial atención esta sección del Manual del Administrador.

Tanto las cámaras analógicas como las IP pueden utilizarse para reconocer las matrículas de los vehículos.

El módulo AutoTRASSIR (LPR5) puede utilizar la imagen de cualquier cámara de video vigilancia. Cuando se utiliza el módulo AutoTRASSIR (LPR1/LPR3), se recomienda utilizar las imágenes de la cámara en blanco y negro, ya que tienen mayor resolución y sensibilidad (la imagen de la cámara en color se convierte en blanco y negro cuando se reconoce). La cámara analógica de video vigilancia utilizada por el módulo AutoTRASSIR debe tener una resolución de 500 TVL (líneas verticales de televisión, definición de imagen) o más.

El principal problema de calidad de imagen en el reconocimiento de matrículas es el desenfoque de movimiento. Para evitar el desenfoque de movimiento, la velocidad de obturación debe ser lo suficientemente lenta.

La velocidad máxima de obturación permitida depende de la velocidad del vehículo y del ángulo de la cámara (véase el gráfico). El ángulo de instalación de la cámara se refiere al ángulo entre el eje óptico de la cámara y la dirección de movimiento de los vehículos.



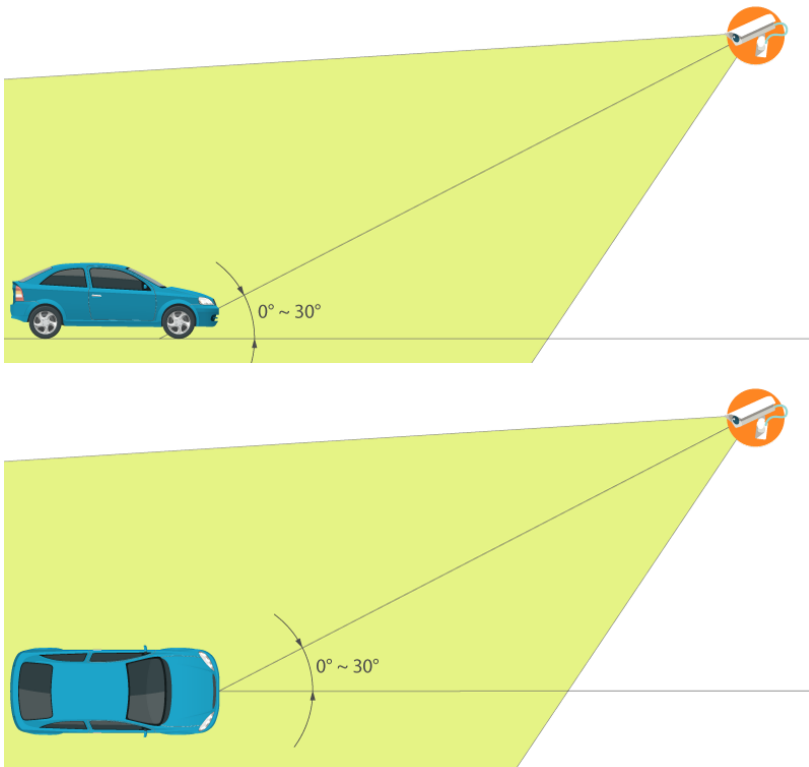
La velocidad de obturación debe ser fija, o (si la cámara lo permite) establecer un limitador de velocidad de obturación.



¡La cámara debe tener la función de obturador manual!

Por ejemplo, un ángulo de cámara de 20° y una velocidad de 80 km/h requiere una velocidad de obturación de 1/1000 segundos (ver gráfico).

Cuando se utiliza el módulo AutoTRASSIR (LPR1/LPR3), la cámara debe montarse de forma que la matrícula del vehículo esté perpendicular a la cámara para evitar errores de reconocimiento de la matrícula. Para AutoTRASSIR (LPR5) se permite instalar la cámara en un ángulo (no más de 30°) con respecto a la dirección del movimiento de los vehículos. Cuanto mayor sea el ángulo, menor será la calidad del reconocimiento de la matrícula.



En el caso de los ángulos de cámara grandes, también hay que tener en cuenta el tiempo que el vehículo pasa por el campo de visión de la cámara. Para lograr una alta calidad de reconocimiento, la cámara debe capturar 10 o más imágenes con una matrícula legible.

Cuando trabaje con el módulo AutoTRASSIR (LPR1/LPR3), asegúrese de que el número de la imagen sea horizontal. Para el módulo AutoTRASSIR (LPR5), se permite una desviación del número de hasta 5° con respecto a la horizontal sin perder la calidad del reconocimiento. Si el número se desvía entre 5° y 10° de la horizontal, es posible que algunos caracteres no se reconozcan correctamente.

Si se utiliza una barrera para el control de entrada/salida, se recomienda montar la cámara de forma que la barrera no llegue a la parte inferior de la pantalla. De lo contrario, pueden producirse falsas alarmas en la barrera.

En condiciones nocturnas, asegúrese de que haya suficiente luz. Para ello, grabe un breve clip de vídeo, que debería ser fácil de leer al reproducir el número de la matrícula. Si la imagen de la matrícula parece demasiado borrosa u oscura, aumente la iluminación o sustituya el objetivo por uno más luminoso. Asegúrese también de que el diafragma del objetivo está completamente abierto. No es aconsejable montar la cámara a baja altura, ya que por la noche la cámara será iluminada por los faros de los automóviles que pasen.

Otros ajustes de la cámara:

- El enfoque automático debe estar desactivado.
- Cualquier información que se muestre en la imagen (fecha, nombre de la cámara, etc.) debe estar desactivada.
- La distancia focal debe ajustarse de forma que la matrícula del vehículo en el vídeo analizado tenga una anchura horizontal de unos 120-140 píxeles. Consulte [configurar AutoTRASSIR](#) para obtener más detalles.



- [“AutoTRASSIR: reconocimiento automático de matrículas”](#)
- [“Configuración de AutoTRASSIR”](#)

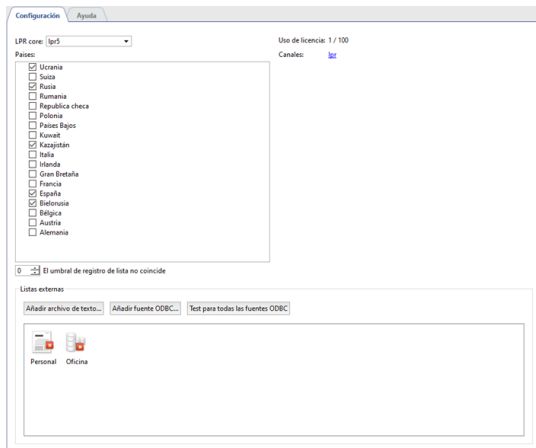


## Configuración general del módulo AutoTRASSIR



Antes de configurar el módulo AutoTRASSIR, le recomendamos encarecidamente que lea la sección **“AutoTRASSIR: reconocimiento automático de matrículas”**.  
Antes de utilizar el módulo AutoTRASSIR, asegúrese de haber configurado correctamente la conexión a **Base de datos**.

La pestaña **Módulos** -> **AutoTRASSIR** de la ventana **Configuración** muestra los principales parámetros del módulo AutoTRASSIR.



- En el ajuste **Versión LPR**, seleccione la versión del módulo AutoTRASSIR.



Después de cambiar la versión del módulo, el servidor debe reiniciarse.

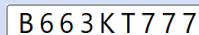
- En el ajuste **País**, puede seleccionar el nombre del país en el que se realizará el reconocimiento de la matrícula. La lista **Plantillas de visualización** seleccionará la plantilla de este país y las plantillas de los países limítrofes. Si es necesario, puede seleccionar **Configuración manual** y habilitar las plantillas que necesite.



AutoTRASSIR reconoce las matrículas de los vehículos independientemente de que tenga activada una plantilla de un país determinado. Las plantillas sólo se utilizan para su visualización en la interfaz del operador. En otras palabras, si el número de matrícula reconocido corresponde a una plantilla de país habilitada, se mostrará en el formato de ese país en la interfaz del operador.



De lo contrario, el número reconocido se mostrará como un conjunto de signos reconocidos.



En AutoTRASSIR (LPR3), para mejorar la calidad de reconocimiento de las matrículas chinas, **Tipo de OCR** debe establecerse en **Chino**. En todos los demás casos puede utilizar el tipo de OCR **Estándar**.

- El elemento **Uso de licencias** muestra el número de canales actualmente conectados del máximo disponible (limitado por la licencia).
- La columna **Canales** muestra la lista de canales en los que está activado el módulo AutoTRASSIR.
- Umbral de discordancia con entradas de lista** puede utilizarse para establecer el margen de error (desde 0 hasta 5 caracteres) con el que se buscarán los números reconocidos **en listas internas**.



Por ejemplo, la configuración **Umbral de discordancia con entradas de lista** se establece en **1** y la lista blanca contiene el número **m221co177**.

Si AutoTRASSIR reconoce un error de 1 carácter y en lugar del número **m221co177** reconoce **a221co177** o **m221co77**, debido al margen de error de 1 carácter, se reconocerá el número equivocado como número de la lista blanca.

- El área **Listas externas** muestra una lista de todas las **listas externas de AutoTRASSIR**.

El proceso típico de configuración de AutoTRASSIR implica varios pasos:

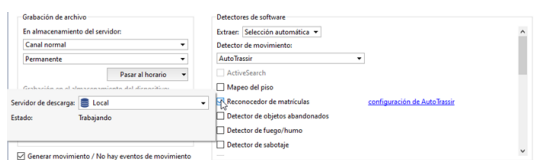
1. Instalar y configurar en TRASSIR las cámaras que se utilizarán para el reconocimiento de matrículas.



Para que el sistema de reconocimiento de matrículas funcione correctamente, la cámara debe tener una serie de características técnicas y estar correctamente instalada y configurada. Asegúrese de leer la sección **Selección, instalación y configuración de cámaras para trabajar con módulo AutoTRASSIR**.

2. Vaya a **Canales** en el árbol de configuración, seleccione el canal deseado de la lista y active en el canal deseado **Reconocedor de matrículas** en el **Detectores de programa**.

Para activar el módulo, en **Configuración del canal**, en el área **Detectores de programa**, seleccione **Reconocedor de matrículas**, seleccione **Servidor** que realizará el cálculo de la analítica.



Cuando se utilizan las versiones LPR1 y LPR3 de AutoTRASSIR, no se selecciona ningún servidor de la analítica.

3. Vaya a **Configurar AutoTRASSIR** y configure el módulo en el canal seleccionado.



La configuración de AutoTRASSIR en un canal depende de la versión del módulo. Consulte la sección correspondiente del manual para obtener una descripción de la configuración:

- “**Configuración de AutoTRASSIR (LPR5)**”
- “**Configuración de AutoTRASSIR (LPR3)**”
- “**Configuración de AutoTRASSIR (LPR1)**”



Asegúrese de comprobar que en el área **Archivo de grabación**, el parámetro **A discos del servidor** es **Grabación constante** o **A través del detector**.

4. Compruebe que el módulo AutoTRASSIR funciona correctamente mediante **formando una plantilla simple**.

5. Configure listas de números "negros", "blancos" e "informativos" si es necesario:

- Utilizando la función **actualización de las listas de números internas**.
- O conectar listas externas almacenadas en archivos de texto o bases de datos externas.



La configuración de la conexión de las listas de números externas es diferente para *Windows* y *TRASSIR OS*.



- *“Configuración de AutoTRASSIR”*
- *“Generación de una plantilla AutoTRASSIR”*
- *“Actualización de las listas de matrículas internas”*
- *“Conexión de listas de matrículas externas a partir de un archivo de texto”*
- *“Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS”*
- *“Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS”*

## Configuración de AutoTRASSIR



Antes de configurar el módulo, asegúrese de que *selección, instalación y configuración de las cámaras para trabajar con el módulo AutoTRASSIR* se ha realizado correctamente.

Dependiendo de la versión del módulo AutoTRASSIR, seleccione las instrucciones de configuración adecuadas:

- “Configuración de AutoTRASSIR (LPR5)”
- “Configuración de AutoTRASSIR (LPR3)”
- “Configuración de AutoTRASSIR (LPR1)”



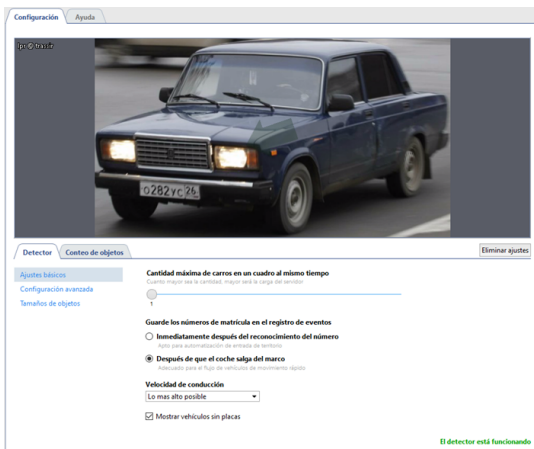
La versión del módulo se selecciona en la pestaña **Configuración** -> **Módulos** -> **AutoTRASSIR**. Para una descripción detallada, véase “Configuración general del módulo AutoTRASSIR”.



- “AutoTRASSIR: reconocimiento automático de matrículas”
- “Actualización de las listas de matrículas internas”
- “Conexión de listas de matrículas externas a partir de un archivo de texto”
- “Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS”
- “Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS”

## Configuración de AutoTRASSIR (LPR5)

La configuración de AutoTRASSIR se reduce a la selección del modo de detección y a la definición del tamaño de los objetos y de los límites de reconocimiento. Todos los demás parámetros se integran en una red neuronal que realiza la detección de matrículas y el reconocimiento de texto sobre ellos.



### Detector

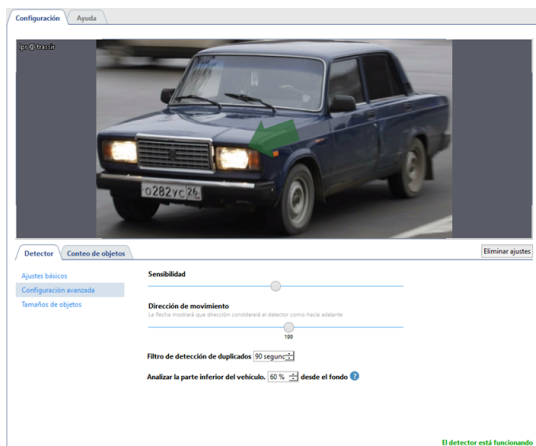
En la pestaña **Detector**, en **configuración básica del detector** se deben configurar los siguientes parámetros:

- **Cuántos automóviles pueden estar en el cuadro al mismo tiempo**: el número máximo de automóviles que el detector detectará simultáneamente en el cuadro. Normalmente, el valor se selecciona en función del número de carriles de la trama. Cuanto mayor sea el valor, mayor será la carga del servidor de análisis.
- **Cuando guardar las matrículas en el registro** - define el modo de guardar las matrículas reconocidas en el libro de registro y se selecciona en función de la detección requerida:  
**Después del reconocimiento** - en este caso AutoTRASSIR captura la matrícula cuando el vehículo aparece en el cuadro y guarda la matrícula en el registro cuando se reconoce con la máxima confianza. Adecuado para vehículos de movimiento lento o parados.  
**Después de salir del vehículo** - en este modo AutoTRASSIR intenta reconocer las matrículas mientras el vehículo está en el cuadro y las captura al salir. Adecuado si es necesario lograr la máxima precisión en el reconocimiento de matrículas en el tráfico rápido.
- En la lista desplegable **Velocidad de movimiento**, seleccione la velocidad del flujo en el cuadro. Cuanto mayor sea la velocidad seleccionada, más a menudo se activará el detector y mayor será la carga del servidor:
  - **Estacionario** - vehículos parados o en movimiento muy lento, por ejemplo, un automóvil que se acerca a una barrera.
  - **Muy lento** - hasta 10 km/h.
  - **Lento** - hasta 20 km/h.
  - **Media** - hasta 30 km/h.
  - **Rápido** - hasta 200 km/h.
  - **Máximo posible** - el detector se activará en cada cuadro.

En **opciones avanzadas** del detector, puede especificar las siguientes opciones:

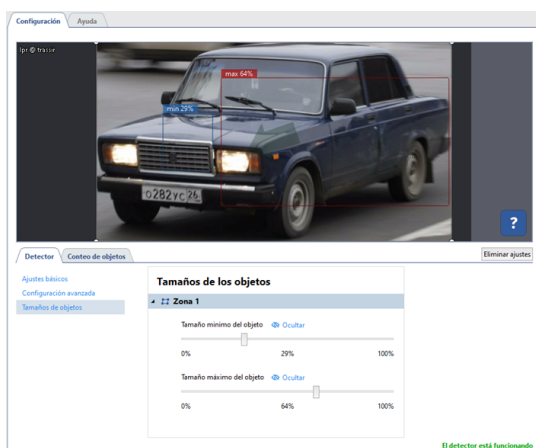
- El parámetro **Sensibilidad** establece el umbral de confianza que se utiliza al reconocer las matrículas de los vehículos, y se determina según las necesidades de calidad del detector. Cuanto menor sea el valor, menor será la probabilidad de falsas detecciones.
- El parámetro **Dirección del movimiento** establece la dirección del flujo que debe tomar el detector como movimiento hacia adelante. La dirección se indica con la flecha verde en el vídeo y la barra deslizante muestra su valor.

- El parámetro **Filtro de doble detección** permite eliminar las detecciones repetidas del mismo número de licencia si ya ha sido reconocido anteriormente. Las detecciones repetidas pueden producirse cuando el número de matrícula reconocido desaparece y vuelve a aparecer en el cuadro, por ejemplo, cuando queda oculto por otro vehículo. Seleccione el periodo de tiempo durante el cual el número de matrícula reconocido no será detectado de nuevo por el módulo.
- El ajuste **Analizar la parte inferior de la carrocería** permite eliminar la activación del detector en las letras situadas en la carrocería del vehículo. Esta configuración permite ajustar el área de la matrícula con mayor precisión.



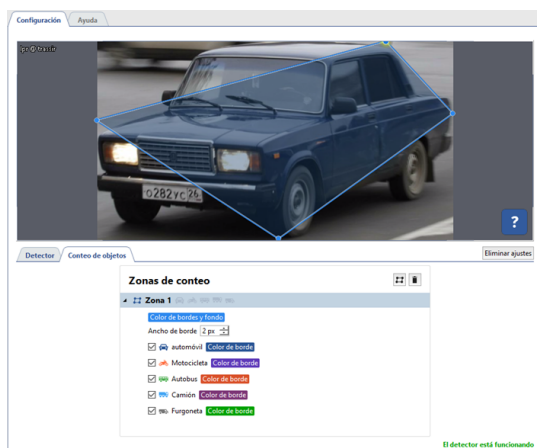
Los vehículos que se desplazan en la dirección de la flecha verde en el registro de eventos de AutoTRASSIR se marcarán con una flecha hacia arriba, y los vehículos que se desplazan en la dirección opuesta se marcarán con una flecha hacia abajo. Para más información sobre como ver las matrículas reconocidas, consulte las secciones [Reconocimiento de matrículas](#) y [Filtro de matrículas](#).

En **Tamaño del objeto** se puede crear un área en la que tendrá lugar la detección del vehículo. Utilice los ajustes **Tamaño mínimo del objeto** y **Tamaño máximo del objeto** para seleccionar el tamaño mayor y menor de los objetos detectados.



## Contando objetos

En la pestaña **Conteo de Objetos** se deben definir las zonas en las que se realizará la detección de automóviles y establecer sus límites. Para crear una nueva **área de recuento**, haga clic en el botón e indicar sus vértices. Para terminar de dibujar la zona, mueva el cursor al punto de inicio de la zona y pulse el botón izquierdo del ratón, o pulse **CTRL+ENTER** en el teclado.



Las zonas de recuento pueden ser carriles y zonas adyacentes. Se puede configurar cualquier forma de zona para que no incluya objetos que den falsas alarmas, como los automóviles aparcados.

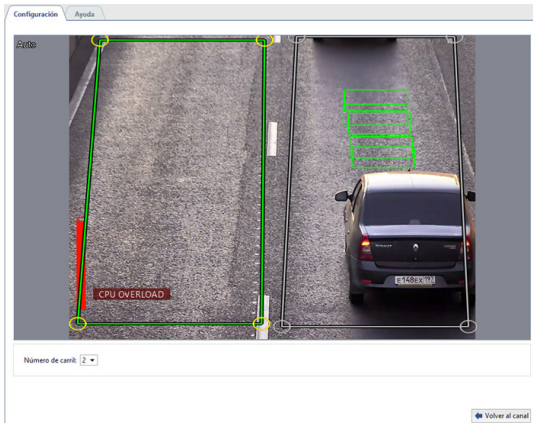
Puede comprobar si la configuración es correcta *en la interfaz del operador*.



- “Configuración general del módulo AutoTRASSIR”
- “Configuración de AutoTRASSIR (LPR1)”
- “Configuración de AutoTRASSIR (LPR3)”

## Configuración de AutoTRASSIR (LPR3)

La configuración de AutoTRASSIR se reduce a seleccionar el número de zonas de reconocimiento y definir sus límites.



Utilice las siguientes directrices durante la configuración:

- **Número de carriles.** Seleccione el número de carriles en función de la anchura real de la calzada, especificando el valor más cercano posible.



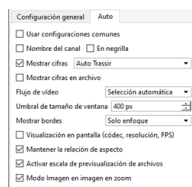
Se supone que la anchura estándar de la carretera es de 3,5 metros. Por ejemplo, la cámara capta un ancho de carretera de 8 metros (este tamaño incluye todo el ancho real de la imagen en metros, no sólo la superficie de la carretera). En este caso debe seleccionar el valor más cercano correspondiente a 8 metros - "2 carriles".

- **Definición de zonas de reconocimiento.** Defina las zonas de detección para recibir información sobre el paso de un vehículo con referencia a un carril concreto de la carretera (control de los carriles exclusivos, detección de un vehículo en la acera, etc.). Además, esto reducirá el número de falsos positivos del detector y ahorrará recursos del servidor al analizar sólo las áreas de interés reales y las áreas de imagen utilizables.

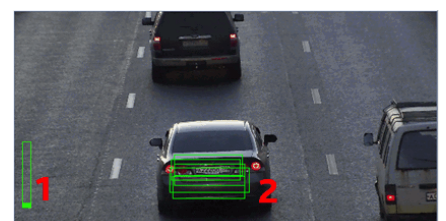


A la hora de seleccionar las zonas de reconocimiento, hay que tener en cuenta la profundidad de campo y el número de fotogramas que la cámara tiene tiempo de capturar mientras el coche pasa por la zona. El número de fotogramas tomados por la cámara dependerá directamente de la velocidad del coche. También hay que tener en cuenta que no todas las tomas son adecuadas para el reconocimiento, la imagen debe ser clara y bien distinguible. En la mayoría de los casos, basta con obtener 4 o 5 fotogramas adecuados para el reconocimiento.

Puede comprobar si la configuración es correcta activando **Visualización de figuras AutoTRASSIR**. Para ello, haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen, seleccione **Ver...** en el menú desplegable, establezca la bandera junto a **Mostrar figuras** y seleccione **Detector de matrículas** en la lista desplegable.



En la pantalla se mostrarán las **figuras de AutoTRASSIR**:

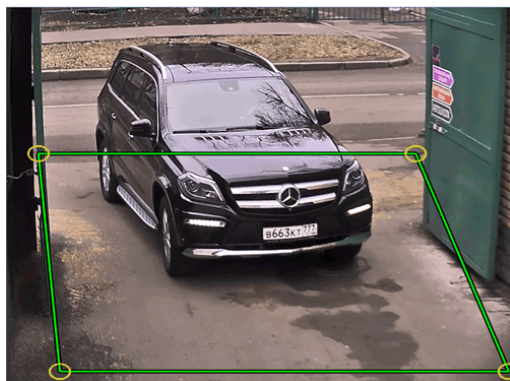




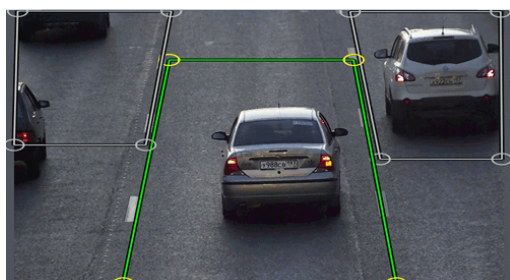
1. **Cola de procesamiento** - este indicador muestra el número de cola de procesamiento. Si la barra está llena y se pone en rojo, AutoTRASSIR empieza a saltarse fotogramas. La cola de procesamiento se llena si la CPU del servidor está muy cargada y no tiene tiempo para procesar los fotogramas.
2. **Calidad de reconocimiento en el marco** - un indicador en forma de rectángulo que muestra la calidad de reconocimiento. Cada rectángulo es un marco individual, que se utilizó para determinar el número. Dependiendo de si el marco es adecuado para el reconocimiento o no, el color del rectángulo cambiará de verde (marco "bueno") a rojo (marco "malo").

Ejemplos de configuración del módulo:

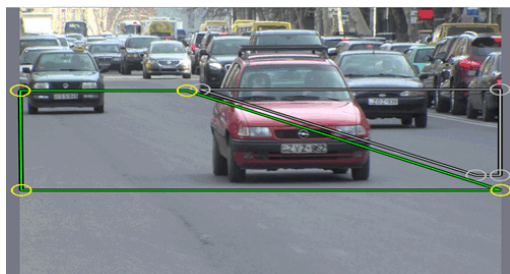
- Sólo se puede seleccionar la zona de la puerta para reconocer las matrículas de los vehículos que entran y salen de ella. Los vehículos que pasen por la carretera serán ignorados.



- En las carreteras de varios carriles, cada carril debe estar separado en una zona distinta.



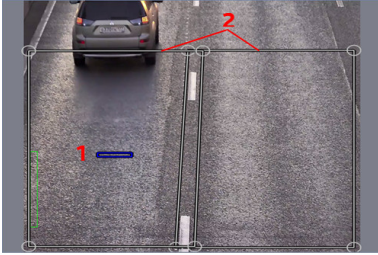
- En este ejemplo, la cámara está instalada de tal manera que la profundidad de campo (la zona con mejor calidad de imagen) ocupa sólo una pequeña zona en el centro del encuadre. Lo mismo ocurre con el tamaño del número de la matrícula a reconocer. No tiene sentido realizar el reconocimiento del número de matrícula en los lugares donde la imagen del número de matrícula está borrosa o no es visible. Limitemos el área de reconocimiento a una zona en la que la imagen de la matrícula del coche sea nítida y corresponda al tamaño requerido.



- [“Configuración general del módulo AutoTRASSIR”](#)
- [“Configuración de AutoTRASSIR \(LPR1\)”](#)
- [“Configuración de AutoTRASSIR \(LPR5\)”](#)

## Configuración de AutoTRASSIR (LPR1)

Durante la configuración de AutoTRASSIR utilizará las siguientes herramientas:



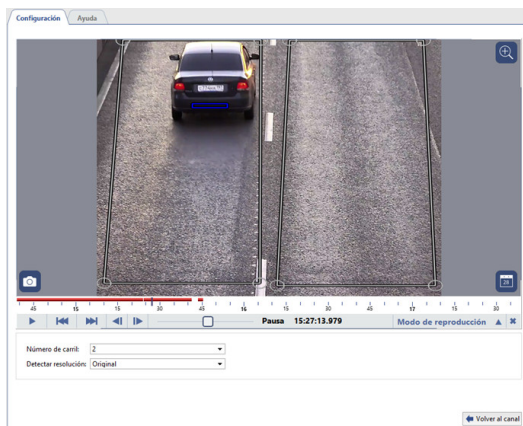
1. **Tamaño de la matrícula estimada** es el área calculada de la imagen cuyas dimensiones se utilizarán para reconocer la matrícula.
2. **Zonas de reconocimiento**: áreas de la imagen en las que se realizará el reconocimiento de la matrícula.

El AutoTRASSIR se configura en la siguiente secuencia:

1. Dependiendo de la escena, seleccione el valor requerido de la lista desplegable **Número de barras**. Se mostrará el número correspondiente de **Zonas de Reconocimiento**.



Seleccione el número de carriles en función de la anchura real de la carretera. Se supone que la anchura estándar del carril es de 3,5 metros. Por ejemplo, la cámara capta un ancho de carretera de 8 metros (este tamaño incluye todo el ancho real de la imagen en metros, no sólo la calzada). En este caso debe seleccionar el valor más cercano correspondiente a 8 metros - "2 carriles".



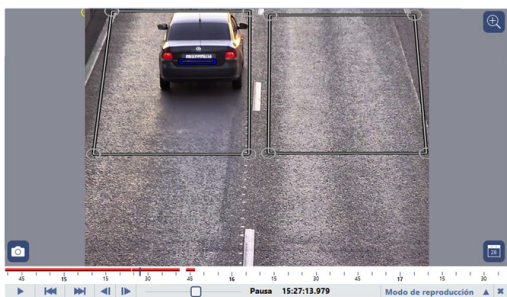
En el parámetro **Resolución del detector de números**, deje el parámetro por defecto en **Tamaño completo**!



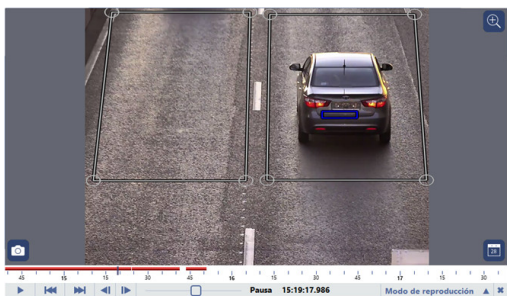
En esta fase de la configuración no es necesario definir el tamaño exacto de las zonas de reconocimiento. Las zonas de reconocimiento se configurarán en el paso 6.

2. Compare **el tamaño estimado de la matrícula** (puede mover libremente el icono por la pantalla) con la imagen real de la matrícula del automóvil en el cuadro. Para mayor comodidad, la comparación puede realizarse en el modo de vista de archivo seleccionando el fotograma más acertado del automóvil que pasa.

Si el tamaño real de la matrícula del automóvil en la imagen no es muy diferente de **el tamaño supuesto de la matrícula**, es necesario cambiar la distancia focal del objetivo de la cámara. De este modo, aumenta o disminuye la imagen del coche en el encuadre. En caso de que el cambio de la distancia focal no sea suficiente, debe intentar cambiar el ángulo de la cámara o la altura del lugar de instalación.



3. Si el tamaño real de la matrícula del vehículo en la imagen es mucho mayor que el **tamaño previsto de la matrícula**, se debe utilizar el ajuste **Resolución del detector de matrículas**.

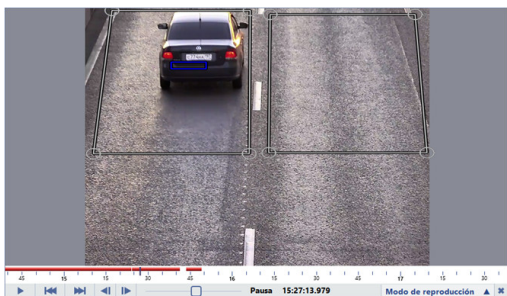


En la lista desplegable **Resolución del Detector de matrículas**, seleccione **Preajuste**. En este caso, la resolución de la imagen se comprimirá de la manera más óptima, con la mínima pérdida de calidad y la mínima carga adicional en la CPU del servidor.

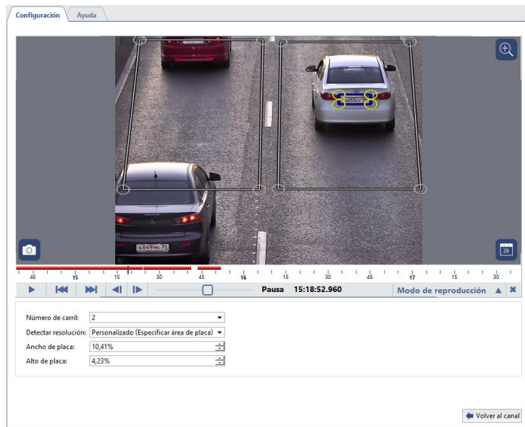
i

Esta situación es posible si se utiliza una cámara de alta resolución para vigilar un tramo de carretera bastante estrecho. Por ejemplo, se utiliza una cámara de 3 MP para vigilar un solo carril. Tenga en cuenta que el **tamaño de la matrícula previsto** en este caso depende del valor de **Número de carriles**.

4. Si el tamaño real de la matrícula en la imagen es mucho menor que el **tamaño estimado de la matrícula** y el ajuste de la distancia focal del objetivo y el cambio de inclinación/ángulo de la cámara no lo remedian, es posible que se esté utilizando una cámara con una resolución insuficiente para la escena para el reconocimiento de matrículas.



5. En caso de que los pasos de configuración anteriores no logren hacer coincidir completamente el tamaño real de la matrícula del automóvil con el **tamaño estimado**, puede establecer el **tamaño deseado** manualmente. Para ello, en el ajuste **Resolución del detector de matrículas**, seleccione **Usuario (especificar tamaño)**.  
Para ello, cambie el **tamaño estimado** del fotograma seleccionado en el archivo para que coincida exactamente con la imagen real de la matrícula del automóvil.



El uso del parámetro **Personalizado (especificar Tamaño)** aumenta la carga de la CPU del servidor. Además, cuando la imagen se comprime a un tamaño arbitrario, pueden producirse interferencias de compresión que afectarán negativamente a la calidad del reconocimiento de la matrícula. Utilice esta opción sólo si las opciones anteriores no han funcionado.

6. El último paso en la configuración de AutoTRASSIR es definir los límites exactos de las zonas de detección. La definición de las zonas delimitadas permite:

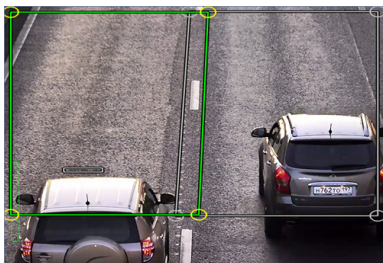
- para recibir información sobre el tránsito basada en el carril (control de los carriles exclusivos para vehículos, detección de vehículos en las aceras, etc.);
- Ahorra recursos del servidor analizando sólo las zonas realmente interesantes y adecuadas de la imagen, manteniendo al mínimo el número de falsas alarmas de detección.

Por ejemplo:

- Sólo se puede seleccionar la zona de la puerta para reconocer las matrículas de los vehículos que entran y salen de ella. Los vehículos que pasen por la carretera serán ignorados.

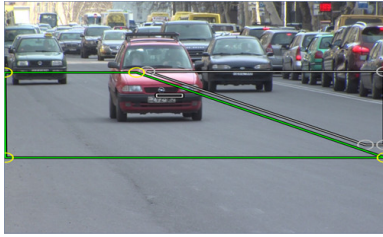


- En las carreteras de varios carriles, cada carril debe estar separado en una zona distinta.



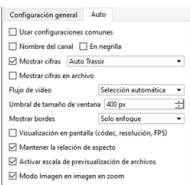
- En este ejemplo, la cámara está instalada de tal manera que la profundidad de campo (la zona con mejor calidad de imagen) ocupa sólo una pequeña zona en el centro del encuadre. Lo mismo ocurre con el tamaño del número de la matrícula a reconocer. No tiene sentido realizar el reconocimiento del número de matrícula en los lugares donde la imagen del número de matrícula está borrosa o no es visible. Limitemos el área de reconocimiento a una zona en la que la imagen de la matrícula del coche sea nítida y corresponda al tamaño requerido.





Al ajustar la profundidad de campo y seleccionar las zonas de reconocimiento, hay que tener en cuenta el número de fotogramas que la cámara tiene tiempo de capturar mientras el automóvil pasa dentro de la zona. El número de fotogramas tomados por la cámara dependerá directamente de la velocidad del automóvil. Además, hay que tener en cuenta que no todas las tomas son adecuadas para el reconocimiento, la imagen del número de matrícula debe ser clara y bien distinguible. En la mayoría de los casos, basta con obtener 4 o 5 fotogramas adecuados para el reconocimiento.

Puede comprobar si la configuración es correcta activando **Visualización de figuras AutoTRASSIR**. Para ello, haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen, seleccione **Ver...** en el menú desplegable, establezca la bandera junto a **Mostrar figuras** y seleccione **Detector de matrículas** en la lista desplegable.



En la pantalla se mostrarán las **figuras de AutoTRASSIR**:



1. **Cola de procesamiento** - este indicador muestra el número de cola de procesamiento. Si la barra está llena y se pone en rojo, AutoTRASSIR empieza a saltarse fotogramas. La cola de procesamiento se llena si la CPU del servidor está muy cargada y no tiene tiempo para procesar los fotogramas.
2. **Calidad de reconocimiento en el cuadro** - el indicador en forma de barra muestra el tamaño real de la matrícula y su calidad de reconocimiento. Cada barra se refiere a un fotograma individual, que se utilizó para el reconocimiento de la matrícula. Dependiendo de si el cuadro es apto para el reconocimiento o no, el color de la barra cambiará de verde (cuadro "bueno") a rojo (cuadro "malo").
3. **Tamaño estimado de la matrícula** es un indicador azul que muestra el tamaño esperado de la matrícula. Las barras verticales en verde reflejan el tamaño real de la matrícula que apareció en el cuadro.



- “Configuración general del módulo AutoTRASSIR”
- “Configuración de AutoTRASSIR (LPR3)”
- “Configuración de AutoTRASSIR (LPR5)”

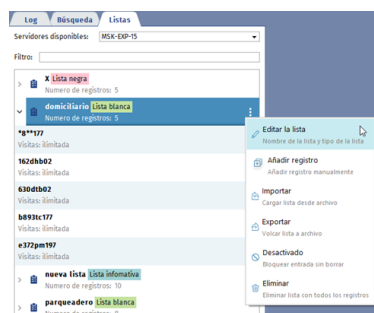
## Actualización de las listas de matrículas internas

AutoTRASSIR puede utilizar listas de matrículas almacenadas en su propia base de datos. Si se reconoce una matrícula almacenada en la lista incorporada, AutoTRASSIR generará un mensaje según la configuración especificada para esa matrícula.



Para empezar a trabajar con las listas incrustadas de AutoTRASSIR, primero deberá **formar una plantilla simple de AutoTRASSIR**

En la pestaña **Listas** del área **Log AutoTRASSIR**, el operador puede crear, editar listas de matrículas. Puede crear un número ilimitado de listas. Para crear una lista de matrículas haga clic en **Añadir Lista**, introduzca el nombre y defina el tipo de reacción: **Lista de Información**, **Lista Blanca** o **Lista Negra**.



Mediante el menú de edición de listas puede:

- **Editar lista** - cambiar el nombre o el tipo de lista.

- **Añadir entrada** - añadir uno o más matrículas a la lista.

En la ventana que se abre, para añadir una matrícula a la lista, introduzca la información de la matrícula y pulse **+Añadir a la lista**:

**Número de matrícula** - número del vehículo. Al introducir la matrícula puede utilizar letras del alfabeto latino o ruso, así como "máscara", en la que los caracteres desconocidos se sustituyen por "\*" o "?".



El símbolo **"?"** indica un solo carácter desconocido, y el símbolo **"\*\*"** indica uno o más caracteres desconocidos. Por ejemplo, si se conoce la matrícula pero se desconoce la región, se pueden utilizar los siguientes tipos de máscaras:

**b663kt??** - para matrículas con región de dos dígitos solamente: **b663kt77** o **b663kt95**.

**b663kt??** - para matrículas con región de tres dígitos solamente: **b663kt777** o **b663kt190**.

**b663kt\*** - para matrículas con regiones de dos y tres dígitos: **b663kt77** o **b663kt190**.

**Comentario** - una descripción de la matrícula que aparece en la pantalla del operador.

Para crear una entrada con una restricción de tiempo o número de visitas, desactive la casilla **Visita no restringida** e introduzca **Número de visitas** o **Fecha** hasta la que se permitirá la entrada. Una vez que se cumpla una de las condiciones de restricción (número de visitas o caducidad del permiso de entrada), la entrada se eliminará automáticamente.

Cuando haya terminado de introducir las matrículas, pulse **Guardar**.

- **Importar lista** - importar una lista de matrículas creada en cualquier editor de hojas de cálculo (por ejemplo, Microsoft Office Excel o Apache OpenOffice Calc) y guardada en formato \*.csv. Los datos del archivo importado deben tener la siguiente forma:

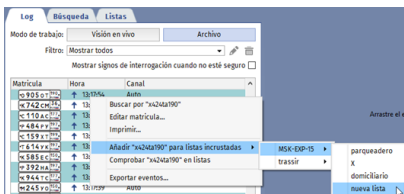
```
"Matrícula"; "Comentario"; "Número de pases"; "Validez"
"b663kt777"; "Ivanov AA";
"m145cm190"; "Petrov AI";
"o362tk197"; "Sidorov SS";10;29/02/2020
```

- **Exportar** - guardar la lista de matrículas en un archivo (\*.csv). La lista guardada puede utilizarse para la importación.
- **Desactivar** o **Activar** - desactivar/activar la lista de matrículas. Las matrículas de la lista desactivada no se destacarán durante el reconocimiento.
- **Borrar** - borrar la lista de matrículas.

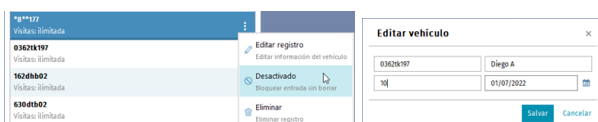


El módulo de **Auditoría** se puede utilizar para seguir el historial de la lista de matrículas internas. Consulte [Acciones del usuario de auditoría](#) para obtener más detalles.

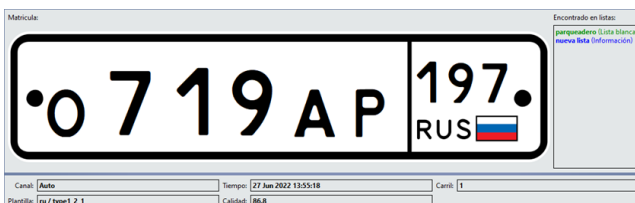
Además de añadir una entrada manualmente y de importar la lista desde un archivo, se pueden añadir matrículas a la lista mediante scripts y, directamente, desde el registro de AutoTRASSIR.



Si es necesario, puede desactivar una matrícula de la lista o editarlo. Si desactiva una matrícula, la propia lista seguirá activa.



Cuando se reconoce una matrícula en el registro de sucesos, se resalta en el color correspondiente al tipo de lista al que se ha añadido. Si una matrícula se añade a más de una lista, todas ellas se mostrarán en la interfaz del operador, junto a la matrícula reconocida.





También puede conectar listas de matrículas obtenidas de *fuentes externas*:

1. *De un archivo de texto*, cada línea del cual debe contener un número y un comentario separados por un espacio o carácter especial.
2. *De la base de datos*. La conexión a la base de datos se realiza a través de la interfaz del software ODBC: necesitará una fuente de datos ODBC preconfigurada para conectarse. Para la configuración de la conexión a la base de datos en TRASSIR OS, véase la sección *“Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS”*.



- *“Configuración general del módulo AutoTRASSIR”*
- *“AutoTRASSIR: reconocimiento automático de matrículas”*
- *“Selección, instalación y configuración de las cámaras para que funcionen con el módulo AutoTRASSIR”*
- *“Configuración de AutoTRASSIR”*
- *“Generación de una plantilla AutoTRASSIR”*



## Conexión de listas de matrículas externas a partir de un archivo de texto

Para conectar una lista externa desde un archivo de texto:

1. En la ventana **Configuración**, en la pestaña **Configuración del servidor** -> **AutoTRASSIR** haga clic en **Añadir archivo de texto**.
2. En la ventana que se abre, establezca la configuración de la conexión de la lista externa:

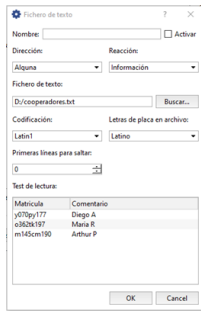
- **Nombre** es el nombre que recibirá la lista de matrículas en TRASSIR.
- **Activar** - bandera que determina si esta fuente debe ser utilizada por el módulo AutoTRASSIR. Si el indicador no está marcado, no se procesarán las matrículas de la fuente de datos especificada.
- **Dirección** - selección del valor de la lista desplegable: "Abajo" o "Arriba". Se ajusta en función de la dirección de los vehículos que pasan en relación con la cámara. Si desea que se procesen las matrículas de los vehículos al pasarlos en ambas direcciones, seleccione "Cualquiera".
- **Reacción** - tipo de mensaje informativo emitido al operador: Lista Negra, Lista Blanca o Información. Tenga en cuenta que el tipo de reacción se establece para todos las matrículas de esta lista.
- **Archivo de texto** - la ruta del archivo de texto que contiene la lista de matrículas.



El formato de texto es una lista de líneas, donde cada una contiene un número y un comentario, separados por un espacio o un carácter TAB. Por ejemplo:

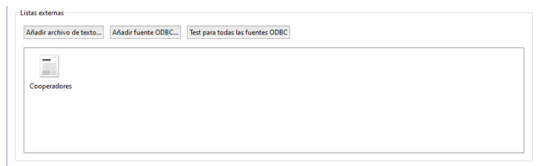
```
y070py177 John Rain
o362tk197 Peter Steel
ml45cm190 Tony Shot
ol91hk190 Ian West
```

- **Codificación** - tipo de codificación de un archivo de texto.
  - **Letras del archivo** - valor de la lista desplegable. Dependiendo de los caracteres con los que estén configurados los números del archivo, seleccione latín o ruso.
  - **Omitir las primeras líneas**: el número de líneas que no es necesario procesar (por ejemplo, si el archivo contiene alguna información de texto que no son números de matrícula). Si el archivo sólo contiene información sobre la matrícula, deje el valor en "0".
3. Después de definir los ajustes en el campo **Prueba de lectura**, asegúrese de que los datos del archivo se lean correctamente.



Si el campo **Prueba de lectura** muestra caracteres ilegibles, compruebe que las letras utilizadas en el archivo son correctas y que la codificación utilizada es correcta.

4. Haga clic en **Aceptar**. La conexión con la lista externa se guardará en TRASSIR.

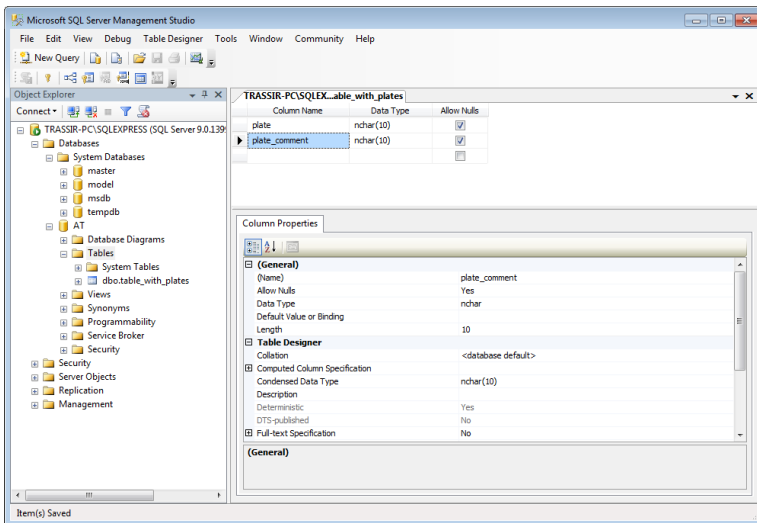


- “Configuración general del módulo AutoTRASSIR”
- “AutoTRASSIR: reconocimiento automático de matrículas”
- “Selección, instalación y configuración de las cámaras para que funcionen con el módulo AutoTRASSIR”
- “Configuración de AutoTRASSIR”
- “Generación de una plantilla AutoTRASSIR”
- “Actualización de las listas de matrículas internas”

## Creación de una fuente de datos ODBC externa para AutoTRASSIR

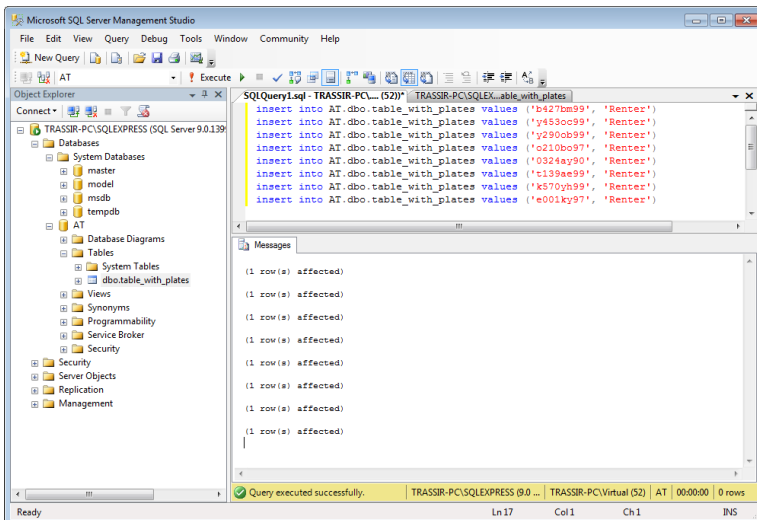
Veamos como crear una fuente ODBC externa utilizando una base de datos MSSQL como ejemplo.

En primer lugar, utilizando Microsoft SQL Server Managment Studio, cree una base de datos **AT** y una tabla **table\_with\_plates** que contenga las columnas **plate** y **plate\_comment**:

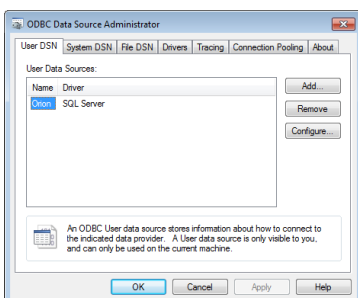


 En nuestro ejemplo, sólo utilizamos dos columnas que contienen la matrícula del vehículo y la descripción de su propietario. Puede crear tablas con cualquier número de columnas e información almacenada en ellas. Por ejemplo, el tiempo de validez del pase o el color del vehículo.

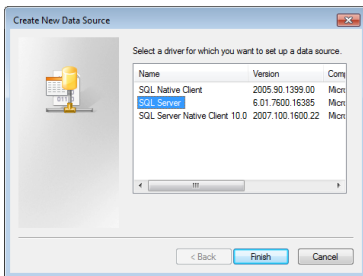
A continuación, con la ayuda de una solicitud SQL rellene la tabla:



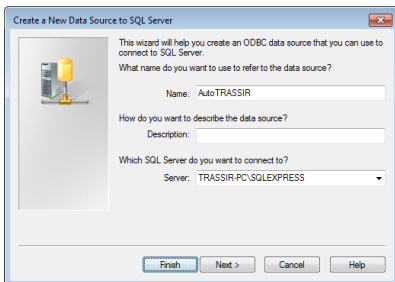
Ahora vamos a proceder a crear la fuente ODBC. Para esto ejecute **Administrador de fuentes de datos ODBC** (**Inicio -> Panel de control -> Administración -> Fuentes de datos (ODBC)**)



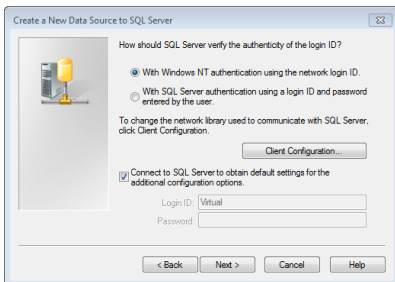
Haga clic en **Añadir** y en la ventana que se abre seleccione el controlador. En nuestro caso utilizaremos **SQL Server**. Haga clic en **Hecho** para iniciar la configuración



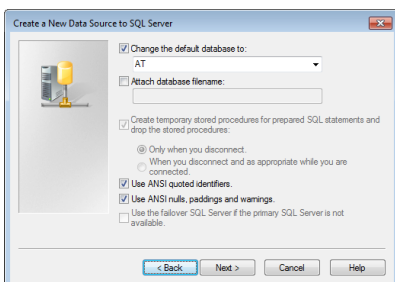
A continuación, el asistente le pedirá que especifique un nombre de origen que se utilizará posteriormente para configurar la conexión en TRASSIR y una ruta de acceso al servidor SQL. Introduzca los datos necesarios y haga clic en **Seguir >** para continuar.



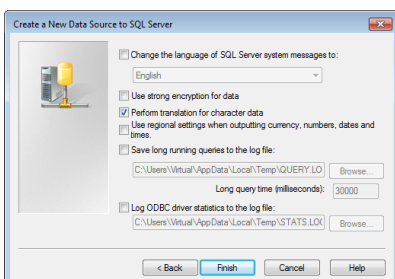
En el siguiente paso, el asistente le pedirá que seleccione una opción de autenticación de usuario. En nuestro caso los dejamos sin modificar y hacemos clic en **Seguir >** para continuar.



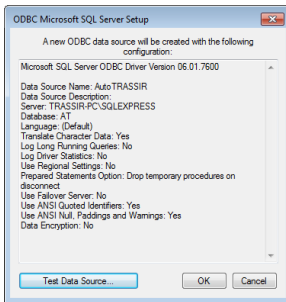
En la siguiente etapa de la configuración, establezca la bandera (flag) **Usar la base de datos predeterminada** y seleccione la base de datos **AT** creada anteriormente. Deje el resto de la configuración sin cambiar. Para continuar con la configuración, haga clic en **Siguiente >**.



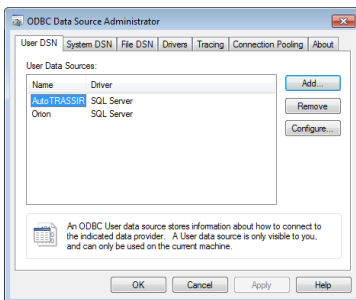
El resto de los parámetros de la fuente ODBC, también, se dejan sin cambios.



Al final de la configuración de la fuente ODBC haga clic en **Hecho**. Esto hará que aparezca una ventana que muestra todos los ajustes de la fuente ODBC que hemos hecho usando el asistente. Haga clic en el botón **Aceptar** para completar la configuración.



Fuente de datos ODBC para AutoTRASSIR lista.



- “Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS”
- “Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS”

## Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS



Creación y preconfiguración de una fuente ODBC se describe en la sección “*Creación de una fuente de datos ODBC externa para AutoTRASSIR*”.

Para conectar una lista externa desde un origen de datos ODBC, es necesario:

1. En la ventana **Configuración**, en la pestaña **Configuración del servidor** -> **AutoTRASSIR** haga clic en **Añadir fuente ODBC**.
2. En la ventana que se abre, establezca la configuración de la conexión para la fuente ODBC:

- **Nombre** - nombre de la fuente de datos bajo la que se guardará en TRASSIR.
- **Activar** - bandera que determina si esta fuente debe ser utilizada por el módulo AutoTRASSIR. Si el indicador no está marcado, no se procesarán las matrículas de la fuente de datos especificada.
- **Dirección** - selección del valor de la lista desplegable: "Abajo" o "Arriba". Se ajusta en función de la dirección de los vehículos que pasan en relación con la cámara. Si desea que se procesen las matrículas de los vehículos al pasarlos en ambas direcciones, seleccione "Cualquiera".
- **Reacción** - tipo de mensaje informativo emitido al operador: Lista Negra, Lista Blanca o Información. Tenga en cuenta que el tipo de reacción se establece para todos las matrículas de esta lista.
- **Fuente de datos ODBC** - valor de la lista de fuentes de datos ODBC registradas en este equipo.
- **Nombre de usuario** y **contraseña** - para conectarse a la fuente de datos.
- **Alfabetos en la base de datos** - valor de la lista desplegable. Dependiendo de los caracteres especificados en las matrículas de la base de datos, seleccione "latino" o "ruso".
- **Caso de la letra en la base de datos** - Un valor de la lista desplegable. Elija "Mayúsculas" o "Minúsculas", según el caso de los caracteres utilizados en los números de matrícula en la base de datos.
- **Consulta SQL** - consulta a la base de datos utilizada para comprobar si una matrícula reconocida está en la base de datos. Tipo de consulta:  

```
SELECT plate_comment FROM table_with_plates WHERE plate = ?
```

donde:

  - plate\_comment - nombre de la columna que contiene el texto del comentario;
  - table\_with\_plates - es el nombre de la tabla de la base de datos en la que se almacena la información de la matrícula;
  - plate - el nombre de la columna que contiene la matrícula del vehículo.



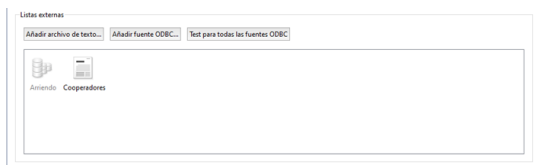
Tenga en cuenta que los nombres de tablas y columnas son específicos de su base de datos.

La consulta SQL especificada a la fuente de datos se ejecutará cada vez que se reconozca un número de matrícula. En este caso, el número de matrícula reconocido será sustituido por "?". Si el número de matrícula está presente en la base de datos, el resultado será un comentario (columna `comment`) correspondiente a este número en la tabla de la base de datos.

3. Después de definir los ajustes en el campo **Test**, asegúrese de que los datos de la base de datos se leen correctamente. Para ello:

- en el campo matrícula, introduzca el valor de la matrícula presente en la base de datos.
- pulse el botón **Test**;
- comprobar el valor del campo **Resultado** - si la consulta SQL a la base de datos no está especificada correctamente, contendrá un mensaje de error.

4. Haga clic en **Aceptar**. La conexión con la lista externa se guardará en TRASSIR.



- *“Configuración general del módulo AutoTRASSIR”*
- *“Creación de una fuente de datos ODBC externa para AutoTRASSIR”*

## Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS



La descripción de esta configuración es relevante cuando se utiliza "TRASSIR OS", si se utiliza la versión de Windows, utilice *la siguiente sección del manual*.

Para conectar una lista externa desde un origen de datos ODBC, es necesario:

1. En la ventana **Configuración**, en la pestaña **Configuración del servidor** -> **AutoTRASSIR** haga clic en **Añadir fuente ODBC**.
2. En la ventana que se abre, establezca la configuración de la conexión para la fuente ODBC:

- **Nombre** - nombre de la fuente de datos bajo la que se guardará en TRASSIR.
- **Activar** - bandera que determina si esta fuente debe ser utilizada por el módulo AutoTRASSIR. Si el indicador no está marcado, no se procesarán las matrículas de la fuente de datos especificada.
- **Dirección** - selección del valor de la lista desplegable: "Abajo" o "Arriba". Se ajusta en función de la dirección de los vehículos que pasan en relación con la cámara. Si desea que se procesen las matrículas de los vehículos al pasarlos en ambas direcciones, seleccione "Cualquiera".
- **Reacción** - tipo de mensaje informativo emitido al operador: Lista Negra, Lista Blanca o Información. Tenga en cuenta que el tipo de reacción se establece para todos las matrículas de esta lista.
- El grupo de ajustes **Configuración de base de datos** especifica la configuración de la conexión a la fuente de datos ODBC:
  - **Tipo de base de datos** - tipo de base de datos a conectar;
  - **Dirección de base de datos** - Dirección IP o nombre DNS del servidor que aloja la fuente de datos ODBC.



Si se utiliza SQL Server Express, la dirección del servidor se especifica en el formato **[nombre\_de\_servidor]\[nombre\_de\_instancia]**.  
Por ejemplo: 192.168.5.202\SQLEXPRESS o atserver\SQLEXPRESS.

- **Nombre de base de datos** - nombre de la base de datos.
- **Puerto de base de datos**: el puerto en el que se realizará la conexión con el servidor;



Si se utiliza SQL Server Express, el campo **Puerto de base de datos** se establece en 0.

- **Nombre de usuario** y **contraseña** - para conectarse a la fuente de datos.



- **Alfabetos en la base de datos** - valor de la lista desplegable. Dependiendo de los caracteres especificados en las matrículas de la base de datos, seleccione "latino" o "ruso".
- **Caso de la letra en la base de datos** - Un valor de la lista desplegable. Elija "Mayúsculas" o "Minúsculas", según el caso de los caracteres utilizados en los números de matrícula en la base de datos.
- **Consulta SQL** - consulta a la base de datos utilizada para comprobar si una matrícula reconocida está en la base de datos. Tipo de consulta:  

```
SELECT plate_comment FROM table_with_plates WHERE plate = ?
```

donde:

plate\_comment - nombre de la columna que contiene el texto del comentario;

table\_with\_plates - es el nombre de la tabla de la base de datos en la que se almacena la información de la matrícula;

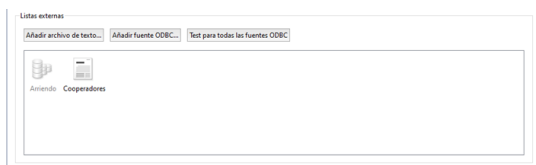
plate - el nombre de la columna que contiene la matrícula del vehículo.



Tenga en cuenta que los nombres de tablas y columnas son específicos de su base de datos.

La consulta SQL especificada a la fuente de datos se ejecutará cada vez que se reconozca un número de matrícula. En este caso, el número de matrícula reconocido será sustituido por "?". Si el número de matrícula está presente en la base de datos, el resultado será un comentario (columna `comment`) correspondiente a este número en la tabla de la base de datos.

- Después de definir los ajustes en el campo **Test**, asegúrese de que los datos de la base de datos se lean correctamente. Para ello:
  - en el campo matrícula, introduzca el valor de la matrícula presente en la base de datos.
  - pulse el botón **Test**;
  - comprobar el valor del campo **Resultado** - si la consulta SQL a la base de datos no está especificada correctamente, contendrá un mensaje de error.
- Haga clic en **Aceptar**. La conexión con la lista externa se guardará en TRASSIR.



- *"Configuración general del módulo AutoTRASSIR"*
- *"Creación de una fuente de datos ODBC externa para AutoTRASSIR"*

## Generación de una plantilla AutoTRASSIR

Puede comprobar si el módulo AutoTRASSIR está configurado y funciona correctamente generando una plantilla sencilla. Para ello:

1. Abra **Panel de control principal** y muestre **Monitor de vídeo** en una de las pantallas del servidor.
2. Haga clic en **Editor de plantillas**  y seleccione el elemento **Nuevo**.
3. Pulse **+ Agregar AutoTrassir**.
4. Arrastre y suelte la señal de la cámara procesada por AutoTRASSIR desde la lista de canales hacia el espacio disponible.
5. Haga clic en el botón **Guardar como...**.

Guardar plantilla con el nombre:  
AutoTRASSIR  
OK Cancel

En la ventana que se abre, introduzca el nombre de la nueva plantilla y haga clic en **Aceptar**.

Cuando un vehículo pase, la matrícula reconocida aparecerá en el registro de AutoTRASSIR.



Si las matrículas no aparecen al pasar el vehículo, compruebe:

- Si la opción está seleccionada **Reconocimiento de matrículas** en el campo **Detectores de software** configuración del canal.
- Si la conexión con **Base de datos** está configurada.

Puede leer más sobre el trabajo con el editor de plantillas y el módulo AutoTRASSIR en el "Manual del operador" (???)



- **"Configuración general del módulo AutoTRASSIR"**
- **"AutoTRASSIR: reconocimiento automático de matrículas"**
- **"Selección, instalación y configuración de las cámaras para que funcionen con el módulo AutoTRASSIR"**
- **"Configuración de AutoTRASSIR"**
- **"Actualización de las listas de matrículas internas"**
- **"Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS"**
- **"Conexión de listas de matrículas externas en TRASSIR OS"**

## Detector de software SIMT

La tarea de un detector inteligente SMIT (Simple Intelligent Motion Trassir) es distinguir un objeto en el vídeo, que tiene los parámetros especificados contra un fondo de La SIMT es capaz de filtrar ruidos muy fuertes, que no son inamovibles. La SIMT es capaz de filtrar ruidos muy fuertes que otros detectores no pueden manejar, como el balanceo de las ramas de los árboles, la nieve y la lluvia, el ligero movimiento de la cámara, etc.

La SIMT permite distinguir en toda la imagen sólo los objetos reales en movimiento, con su propia historia y patrones de movimiento. Un objeto que desaparece brevemente de la vista (por ejemplo, detrás de un árbol) no se confundirá con un objeto nuevo o diferente.

Campo de aplicación de la SIMT:

- protección de perímetros y zonas abiertas, estacionamientos y oleoductos - aplicación en sistemas de videovigilancia donde el movimiento es un evento alarmante que requiere atención;
- protección de los accesos a las estaciones de metro y de los centros de transporte;
- cualquier objeto que requiera una evaluación inteligente de la situación: por ejemplo, detectar a una persona que corre en un lugar donde correr no está permitido.

El módulo SIMT proporciona:

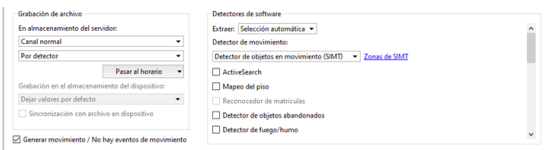
- alta resistencia a la lluvia, a las interferencias y al ruido;
- detección de la velocidad, la dirección, la distancia recorrida y el tamaño de los objetos reales en movimiento;
- control del cruce de límites por parte de los objetos;
- controlar la ubicación de los objetos en la zona;
- control de cámara de rotación automática (junto con el módulo [ActiveDome](#));



- *[“Configuración del detector SIMT”](#)*
- *[“ActiveDome: control robótico de cámaras giratorias”](#)*

## Configuración del detector SIMT

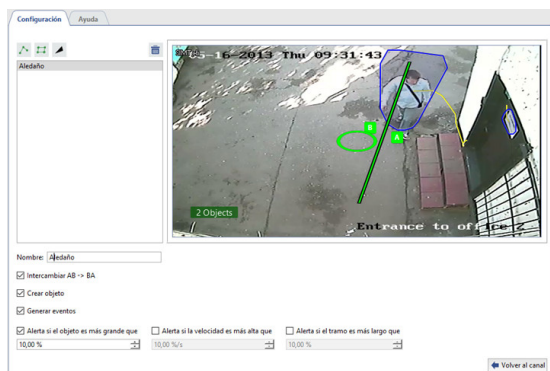
Para configurar el detector SIMT, es necesario en el [área de configuración](#) en el campo [Detectores de software](#) en el grupo de parámetros [Detector de movimiento](#) seleccionar elemento [Detector de objetos en movimiento \(SIMT\)](#) y haga clic en el enlace [Zonas SIMT](#). Se abrirá la ventana de configuración de límites y zonas del detector SIMT.



Puede crear límites, zonas y especificar las áreas que desea ignorar.

1. El límite es una variante del área del detector definida con una línea discontinua. En este caso, se genera un evento de detección cuando se cruza una de las líneas definidas. Para añadir un límite debes:

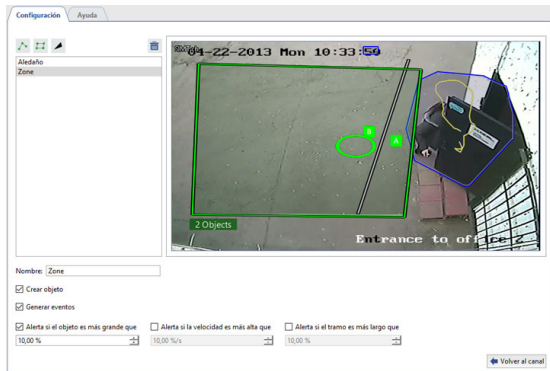
- Pulse en ;
- Pulse sucesivamente el botón izquierdo del ratón para fijar los vértices de la polilínea;
- pulse el botón **Finalizar**;
- establecer un nombre para la zona del detector;
- establecer la bandera (flag) **Intercambiar AB - > BA** para intercambiar las zonas A y B;
- establecer la bandera(flag) **Crear un objeto** si es necesario crear un objeto para este límite en el árbol de objetos de TRASSIR. El límite del objeto puede utilizarse, por ejemplo, al organizar la supervisión mediante un árbol de objetos (CMS) y los filtros adecuados.
- Establecer la bandera (flag) **Generar eventos**, si desea que se genere el evento "El objeto ha cruzado un límite" y se guarde en la base de datos al cruzar el límite. El evento contendrá la dirección del movimiento, es decir, desde que lado el objeto cruzó el límite.
- Establecer las banderas **Alarma si el objeto es mayor que**, **Alarma si la velocidad es superior a** y **Alarma si la pista es más larga que**, si se requieren eventos de alarma adicionales en función de las características del objeto en movimiento y se escriben en la base de datos.



2. La zona del detector es el área que será vigilada por el detector cuando se produzca movimiento en ella. Se puede generar un evento de detección cuando hay movimiento dentro de un polígono determinado. Para añadir una zona de detección debe:

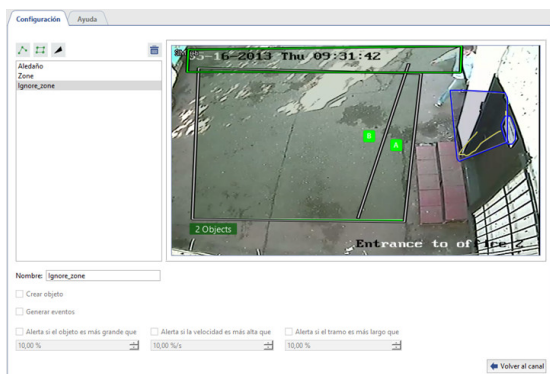
- Pulse en ;
- Pulse sucesivamente el botón izquierdo del ratón para fijar los vértices del polígono;
- pulse el botón **Finalizar**;
- establecer un nombre para la zona del detector;

- establecer la bandera(flag) **Crear un objeto** si se debe crear un objeto para esta zona en el árbol de objetos de TRASSIR. Una zona de objetos puede utilizarse, por ejemplo, cuando se organiza la supervisión mediante un árbol de objetos (CMS) y los filtros adecuados.
- establecer la bandera (flag) **Generar eventos** si desea que los eventos "Objeto entrado en zona" y "Objeto salido de zona" se generen y se escriban en la base de datos al moverse en la zona.
- Establecer las banderas **Alarma si el objeto es mayor que**, **Alarma si la velocidad es superior a** y **Alarma si la pista es más larga que**, si se requieren eventos de alarma adicionales en función de las características del objeto en movimiento y se escriben en la base de datos.



3. La zona a ignorar es el área en la que el detector no realizará ninguna acción cuando se produzca un movimiento. La zona a ignorar está definida por los vértices del polígono. Para añadir una zona de ignorar es necesario:

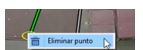
- Pulse en ;
- Pulse sucesivamente el botón izquierdo del ratón para fijar los vértices del polígono;
- pulse el botón **Finalizar**;
- Establecer un nombre para la zona a ignorar.



Una vez definidas las zonas y los límites, puede ajustar la posición de sus vértices, eliminar los vértices no deseados o añadir otros nuevos.

Para editar una zona (límite) es necesario:

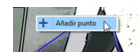
1. Seleccione una zona (límite) en la lista. La zona seleccionada actualmente (límite) se resalta en verde, las otras zonas (límites) se resaltan en gris.
2. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la zona del vértice (marcada con un óvalo amarillo).
3. Sin soltarlo, haga clic con el botón izquierdo para corregir la posición del vértice.
- 4.



Si un vértice no es necesario, puede eliminarlo. Para ello, es necesario:

- Coloque el puntero del ratón sobre el área ovalada amarilla;
- pulse el botón derecho del ratón;
- seleccione **Quitar punto** en el menú contextual que aparece.

5.



Para agregar un nuevo vértice a una zona (límite) existente, es necesario:

- Pase el puntero del ratón por encima de la ubicación prevista para el nuevo vértice;
- pulse el botón derecho del ratón;
- seleccione **Añadir punto** en el menú contextual que aparece.



- *“Detector de software SIMT”*
- *“Configuración de los detectores de movimiento”*
- *“Configuración del canal”*

## ActiveSearch - búsqueda de movimiento

ActiveSearch es una herramienta de búsqueda de archivos que proporciona:

- la mayor velocidad de búsqueda en todo el archivo;
- búsqueda de movimiento en una zona determinada con parámetros definidos;
- configuración flexible de los parámetros preestablecidos (velocidad de movimiento, tamaño del objeto, duración del movimiento, tiempo exacto);
- posibilidad de ver el archivo en la ventana de búsqueda;
- búsqueda interactiva fácil y posibilidad de buscar por plantilla o por intervalo de tiempo específico;

El módulo de detección de movimiento utiliza los datos de los detectores de movimiento por software (detector de actividad y detector de software SIMT) y algunos detectores de hardware en su funcionamiento.



Tenga en cuenta que si pasa de un detector hardware a cualquiera de los detectores software y viceversa, los datos recibidos del detector anterior no estarán disponibles. En este caso, la búsqueda de movimiento sólo se realizará durante la duración del funcionamiento del detector actual.

Para activar el módulo, es necesario en [Configuración del canal](#) en el campo [Programación de detectores](#) seleccionar **ActiveSearch**. Si desea buscar en el archivo, haga clic en el enlace [Diálogo ActiveSearch](#).



Si **ActiveSearch** no está activado, compruebe qué detector se utiliza para el procesamiento de la señal en este canal.

Puede leer más sobre el módulo ActiveSearch en el Manual del Operador (???).



- [“Configuración de los detectores de movimiento”](#)
- [“Configuración del canal”](#)

## Ajuste de la calibración del suelo



**Calibración del suelo** tiene como objetivo transferir la imagen de la cámara al plano del suelo. Esto es necesario para que TRASSIR muestre en el [mapa](#) el movimiento de personas detectado por el [Detector de Personas/Objetos en Red Neural](#) y también para construir un [mapa térmico del movimiento de personas](#).

Para activar el módulo, es necesario en [Configuración del canal](#) en el campo [Programación de detectores](#) seleccionar **Calibración del suelo**. Haga clic en el enlace [Configuración de calibración del suelo](#) para abrir la ventana de configuración.

Se abre la ventana de configuración del detector:



El módulo se configura calibrando la imagen de vídeo mediante una plantilla especial. Antes de iniciar la calibración, descargue la plantilla de [nerian.com](#). Imprímalo a escala 1:1 en una hoja A2 o más grande.

**Compruebe con cuidado la escala de la plantilla resultante utilizando una regla.**





## Procedimiento de configuración

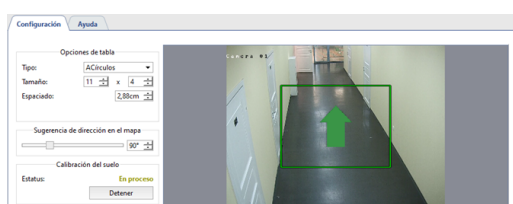
### 1. Preconfiguración del módulo

En el grupo de configuraciones **Parámetros de la tabla** introduzca los parámetros de la plantilla con la que se realizará la calibración. Todos los parámetros necesarios se indican en la plantilla.

- **Type** - tipo de plantilla.
- **Tamaño** - número de líneas y filas.
- **Spacing** - distancia entre los elementos de la plantilla.

### 2. Calibración del suelo

Antes de iniciar la calibración, coloque la plantilla en el suelo de forma que quede completamente en la zona de la imagen. Haga clic en el botón **Calibrar** del grupo de configuraciones **Calibración del suelo** y espere a que se complete la calibración. La calibración se completa cuando el valor de **Estado** se convierte en **Calibrado**.



Cuando se utilizan cámaras del tipo **Ojo de pez**, no se requiere la calibración del suelo.



Es necesario recalibrar el suelo si hay un cambio:

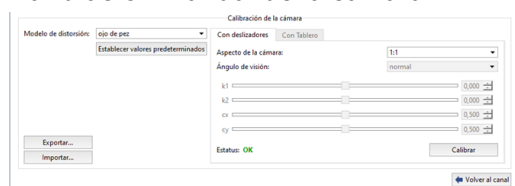
- del lugar de instalación de la cámara;
- del ángulo de rotación de la cámara;
- la distancia focal del objetivo.

### 3. Calibración de la cámara

En primer lugar, seleccione el **Tipo de objetivo** instalado en la cámara: **Mono** o **Ojo de pez**.

La cámara puede ser calibrada además de dos maneras:

- **Calibración manual de la cámara**

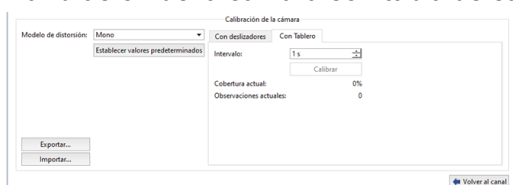


En la pestaña **Manual**, en los campos **Relación de aspecto** y **Ángulo de visión**, seleccione la relación de aspecto máxima de la resolución de la cámara y el valor del ángulo de visión horizontal del objetivo.

A continuación, haga clic en **Calibrar** y utilice los controles deslizantes para ajustar la distorsión de la imagen, de modo que todas las líneas rectas en la vida real (bordes de paredes y suelos, marcos de puertas y ventanas, etc.) queden rectas en la imagen. Cuando haya terminado, haga clic en **Parar**.



#### • Calibración de la cámara con tabla de calibración



En la pestaña **con tabla de calibración**, en el campo **Intervalo**, introduzca el tiempo que transcurrirá entre calibraciones adyacentes.

La calibración se realiza entonces de la siguiente manera: una persona muestra la plantilla a la cámara en diferentes puntos de la zona de grabación y otra persona pulsa **Calibrar** y controla el cambio de valores en **Cobertura del cuadro** y **Número de detecciones de la tabla**.



La calibración se completa cuando **Cobertura del cuadro** es mayor del 80%. Pulse el botón **Parar** para detener la calibración y fijar el resultado.



El botón **Por defecto** restablece las configuraciones de calibración de la cámara. La calibración de la cámara depende del modelo de cámara y del objetivo instalado en ella. Así que una vez que haya calibrado una cámara puede hacer **Exportación / Importación** de las configuraciones a otra **cámara del mismo modelo y con el mismo objetivo**.

#### 4. Selección de área del suelo

Cambie la posición de los puntos del rectángulo para que el área seleccionada enmarque toda la superficie visible del suelo. Si es necesario, añada tantos puntos como necesite utilizando el menú contextual.

Más adelante, para situar correctamente el área del suelo en el mapa, tendrá que orientarla en el espacio. Para ello, utilice la configuración **Guía direccional en el mapa** para orientar la flecha de modo que esté orientada hacia una de las paredes o sea paralela al pasillo.



#### 5. Comprobación de la calibración

Puede comprobar si la calibración es correcta **colocando la zona del suelo en el mapa**. Si los ajustes son correctos, la superficie del suelo debería ser lo más parecida posible al plano.



- *“Configuración del detector de personas/objetos de la red neuronal”*
- *“Configuración de los detectores de movimiento”*
- *“Configuración del canal”*

## Detector de objetos abandonados

El Detector de objetos abandonados detecta los objetos de diferentes tamaños que quedan en el campo de visión de la cámara. Puede detectar instantáneamente los objetos abandonados o descuidados que puedan amenazar la seguridad de una instalación de videovigilancia.

TRASSIR 4 tiene incorporados detectores de objetos **Simple** y **Avanzado** y, dependiendo del detector, la funcionalidad y la configuración difieren:

**Simple** detector de objetos abandonados:

- detecta objetos de un determinado tamaño;
- utiliza toda la zona de grabación para el análisis;
- permite definir una zona a ignorar;
- no requiere una licencia independiente.

**Avanzado** detector de objetos abandonados:

- detecta objetos de diferentes tamaños;
- para el análisis utiliza ciertas zonas de grabación;
- tiene configuración avanzada de detección;
- utiliza 2 algoritmos de detección;
- trabaja según un horario;
- se autoriza por canal.



La configuración de cada detector se describe en la sección correspondiente del manual:

- *“Configuración del detector de objetos abandonados simple”*
- *“Configuración del detector de objetos abandonados avanzado”*



- *“Configuración del canal”*
- *“Configuración de los detectores de movimiento”*

## Configuración del detector de objetos abandonados simple

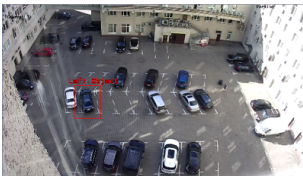
Para conectar y configurar el detector, es necesario en *Configuración del canal* establecer la bandera (flag) **Detector de objetos abandonados** y haga clic en link **Configurar detector...**

En la ventana que se abre, en la pestaña **general**, en el campo **tipo de detector**, seleccione **Simple**.

Por defecto, el detector rastrea la aparición de objetos abandonados en toda el área de la imagen. Puede reducir esta zona si es necesario. Para ello, haga clic en **Ignorar área** y, mientras mantiene pulsado el botón derecho del ratón, resalte las áreas de la imagen que el detector debe ignorar.

Utilice el ajuste **Tamaño del objeto** para determinar el tamaño aproximado del objeto al que responderá el detector. El rectángulo amarillo en la imagen ayudará a estimar el tamaño del objeto detectado. Los objetos que son significativamente más grandes que este tamaño serán ignorados.

Si el detector está correctamente configurado, los objetos abandonados se resaltarán con un rectángulo rojo.



Para supervisar los cambios en el funcionamiento del detector, encienda la pantalla del canal de las cifras del **Detector de objetos abandonados** (véase la sección ???).



- “*Configuración del canal*”
- “*Configuración de los detectores de movimiento*”
- “*Detector de objetos abandonados*”

## Configuración del detector de objetos abandonados avanzado

Para conectar y configurar el detector, es necesario en [Configuración del canal](#) establecer la bandera (flag) **Detector de objetos abandonados** y haga clic en link [Configurar detector...](#)

En la pestaña **General**, en el campo **Tipo de detector**, seleccione **Avanzado**.

A continuación, con los ajustes de **Tamaño del objeto** se puede determinar el tamaño **mínimo** y **máximo** del objeto al que reaccionará el detector. Los rectángulos de la imagen le ayudarán a estimar su tamaño. El detector se activará si el objeto dejado atrás es mayor que el rectángulo verde pero menor que el amarillo.

El parámetro **Sensibilidad** determina el grado de sensibilidad del detector.

**Tiempo de reacción** es el tiempo transcurrido desde la detección de un objeto abandonado hasta la notificación del mismo.

Haga clic en la pestaña **Avanzado** para seguir configurando el detector.

El detector de objetos abandonados avanzado analiza el vídeo mediante dos algoritmos: **Simple** y **Avanzado**. Le recomendamos que comience la configuración con un algoritmo simple. Si el detector da lugar a falsas alarmas, cambie el algoritmo a **Avanzado**.

Configuración **Cuadro/segundo** determina la velocidad a la que el detector intentará detectar los objetos abandonados.

En la configuración **Umbral de la huella** puede especificar la distancia aproximada entre una persona y el objeto abandonado. Si se sobrepasa esta distancia, el detector asumirá que el objeto ha sido abandonado. Al cambiar el ajuste, aparecen imágenes en el vídeo de la cámara a partir de las cuales se puede estimar la distancia entre el objeto y la persona.



En el grupo de ajustes **Programa de procesamiento de escenas** se puede configurar el programa del detector. Haga clic en el enlace **Nuevo horario** para crear un nuevo horario o, en el enlace **Configuración** para modificar uno ya existente. En el campo **Color** seleccione el color de la zona del horario en la que se detectarán los elementos retenidos. Para una descripción detallada del proceso de creación de horarios, véase **"Horarios"**.

Resalte las áreas de la imagen donde se detectarán los objetos abandonados. Para ello, pulse el botón  y haga clic sucesivamente en el botón izquierdo del ratón para indicar los vértices del polígono. Cuando termine haga clic en **Finalizar**. Si es necesario, introduzca un nombre para la zona.

Si el detector está correctamente configurado, los objetos abandonados se resaltarán con un rectángulo rojo.



Para supervisar los cambios en el funcionamiento del detector, encienda la pantalla del canal de las cifras del **Detector de objetos abandonados** (véase la sección **???**).



- **"Configuración del canal"**
- **"Configuración de los detectores de movimiento"**
- **"Detector de objetos abandonados"**

## Reconocimiento facial

El módulo está diseñado para detectar y reconocer automáticamente los rostros en una imagen de cámara y puede utilizarse en un sistema de videovigilancia para controlar a las personas que entran en una zona, analizar grandes multitudes, etc.



Hay dos versiones del módulo integradas en TRASSIR: **Reconocimiento Facial** y **Reconocimiento de Facial 2.0**, cada una con una serie de características:

**Reconocimiento facial** funciona:

- **localmente** en todos los servidores de TRASSIR (la base de rostros puede estar en cualquier servidor);
- **remota** en todos los servidores con TRASSIR (la base de rostros puede estar en cualquier servidor).

**Reconocimiento facial 2.0** funciona:

- **localmente** en el servidor con versiones de TRASSIR OS **NeuroStation** (la base de rostros puede estar ubicada en cualquier servidor);
- **remota** en todos los servidores con TRASSIR (la base de rostros debe estar en el servidor de analítica).



Características de la configuración cuando el módulo funciona a distancia:

- El servidor con las cámaras de reconocimiento facial debe estar conectado al servidor con TRASSIR OS para ser utilizado como **Servidor de Análisis**.  
La versión de TRASSIR OS **NeuroStation** puede utilizarse como servidor de análisis.  
Para obtener más información sobre la configuración de un servidor, consulte [“Establecer una conexión con el nuevo servidor”](#).
- La configuración del usuario que se conecta al servidor de análisis debe tener [habilitar el análisis a través de la red](#).
- La cantidad de canales que puede utilizar el módulo **determinada por la licencia instalada en el servidor de análisis**.

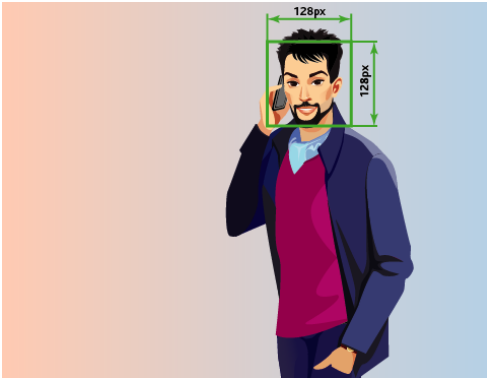


## Opciones de los módulos

Reconocimiento facial	
Detección de rostros humanos	
Seguimiento y acompañamiento de rostros	
Identificación facial y evaluación de la calidad	
Identificar el género y la edad por el rostro	
Reconocer ciertos atributos de la apariencia de una persona	Además del individual, c
Capacidad de reconocer el uso de la foto en el cuadro	Se p con u
Búsqueda por rostro en el archivo	
Utilización del módulo en el sistema de supervisión y control de accesos	

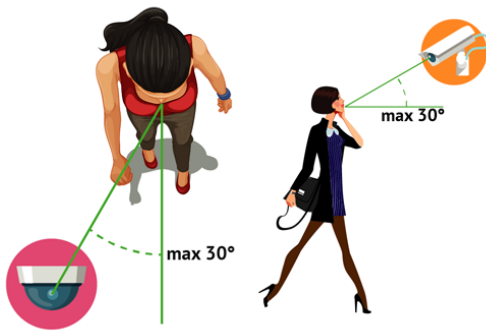
## Consejos para elegir una cámara y configurarla

- El tamaño del sensor debe ser de al menos 1/3", la relación de apertura debe ser de al menos F1.4, en presencia de áreas de alto contraste con diferentes grados de luz en la zona de grabación se recomienda utilizar cámaras con WDR.
- Para trabajar con el módulo, se recomienda utilizar una cámara con un objetivo multifocal, que le permitirá acercarse o quitar la zona de grabación sin cambiar la posición de la cámara. No se recomienda utilizar cámaras con lentes de ojo de pez.
- La velocidad mínima de obturación y el valor mínimo de GOP deben ajustarse en la cámara.
- Se recomienda desactivar la reducción de ruido y otras conversiones de imágenes digitales.
- La imagen debe ser clara y sin distorsiones. Los rostros de la imagen deben estar suficientemente contrastados, iluminados y ser claramente visibles a simple vista.
- La distancia entre las pupilas en la imagen debe ser de al menos 60px. Utilice una cámara con cualquier resolución, pero tal que el tamaño del rostro en el cuadro sea superior a 128px.



## Asesoramiento sobre la elección del ángulo y la iluminación

- La zona de grabación donde se realiza el reconocimiento facial debe estar bien iluminada. La presencia de sombras en el rostro o la sobreiluminación reducirán en gran medida la probabilidad de que esta persona sea reconocida.
- Para zonas amplias, se recomienda la instalación de varias cámaras.
- La dirección de la grabación debe ser tal que los rostros de las personas miren directamente al objetivo de la cámara. Se permite una ligera rotación horizontal o vertical de la cámara, pero no más de 30 grados. La mejor calidad de reconocimiento se consigue cuando los rostros están inclinados no más de 15 grados.



- [“Ajustes básicos para el reconocimiento facial”](#)
- [“Ajustes del reconocimiento facial para el canal”](#)
- [“Configuración del reconocimiento facial 2.0 para el canal”](#)
- [“Base de rostros”](#)

## Ajustes básicos para el reconocimiento facial

La configuración básica del módulo de reconocimiento facial varía según la versión del módulo y se encuentra en la pestaña **Módulos** -> **Reconocimiento facial**.

### • Reconocimiento facial

**Ajustes globales**

Profundidad de almacenamiento: 1 día(s) | Máximo número de hilos: 4

☒ Modo de Sistema de Control de Acceso Físico | Establecer la configuración predeterminada

Umbral de calidad: 80% | Período de detección: 250 ms

Umbral de confianza: 50% | Algoritmo de detección: ALG1

Tamaño mínimo de cara: 64 pix | Algoritmo de Reconocimiento: ALG1

Tamaño máximo de cara: 4000 pix | Umbral de vitalidad: 50

☒ Combinar tramos cortos | Algoritmo de emociones: DETECTAR\_TODO

Vida útil de memoria de caché: 2 segundos

Umbral de similitud: 90%

[Descartar cambios](#) [Aplicar cambios](#)

**Base de datos**

Ubicación: Servidor Local

Estado: Beto [ver contenido](#)

Nombre del canal	Edad/Género	Atributos	maskarillas faciales	Vivacidad	Análisis de Rostros	Búsqueda de Rostros	Reconocer
<a href="#">Test traffic script</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### • Reconocimiento facial 2.0

**Ajustes globales**

Profundidad de almacenamiento: 3 día(s)

[Descartar cambios](#) [Aplicar cambios](#)

**Base de datos**

Ubicación: Servidor Local

Estado: Beto [ver contenido](#)

Nombre del canal	Edad/Género	Atributos	maskarillas faciales	Vivacidad	Análisis de Rostros	Búsqueda de Rostros	Reconocer
<a href="#">Test traffic script</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Si es necesario, algunos de los ajustes del módulo se pueden cambiar individualmente para cada canal (ver secciones *“Ajustes del reconocimiento facial para el canal”* y *“Configuración del reconocimiento facial 2.0 para el canal”*).

## Propiedades globales

Al mismo tiempo, el módulo puede procesar las imágenes de todas las cámaras conectadas a él. El número máximo de detectores conectados simultáneamente está determinado por la licencia y se muestra en el bloque **Licencias disponibles** en el campo **detectores**.

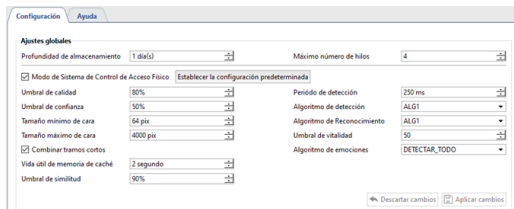
El módulo utiliza dos bases durante su funcionamiento:

- **Base de datos temporal de rostros** para almacenar todos los rostros reconocidos. Su tamaño se define en la configuración **Capacidad de almacenamiento**. Utilizado por **Face Recognizer 2.0**
- **Base de datos de rostros** que contiene información sobre la persona y sus datos antropométricos, que se utilizan para comparar con el rostro detectado en el vídeo. El tamaño máximo de esta base de datos está definido por la licencia y se muestra en el campo **Tamaño de base de datos de rostros**.

**Número máximo de flujos** es el número de "colas" en las que se realiza la detección de rostros. En cada fotograma recibido intenta detectar un rostro y al aumentar el número de flujos aumentará la tasa de detección. El número máximo de flujos está limitado por el número de núcleos del procesador del servidor.



Tenga cuidado, el aumento del número de flujos aumentará la carga del servidor.



El módulo puede buscar rostros en todos los fotogramas. Sin embargo, no todos los fotogramas muestran el rostro de una persona con buena calidad. Para evitar los falsos positivos del módulo, cambie la siguiente configuración:

- La bandera(flag) **Modo para el Sistema de Control de Acceso** permite que el detector funcione como un Funcionamiento del sistema de supervisión y control de accesos. Haga clic en **Establecer la configuración por defecto** para establecer la configuración óptima del detector para el funcionamiento del Funcionamiento del sistema de supervisión y control de accesos.
- **Umbral de calidad** excluye los rostros con mala calidad: borrosos, parcialmente ocultos, etc.
- **Umbral de confianza** es un límite que define el grado de correspondencia entre una persona detectada y una persona de la base de datos de personas.



- **Tamaño mínimo de rostro** y **Tamaño máximo de rostro** definen el rango de tamaños de rostro que maneja el módulo.
- **Periodo de detección** es el intervalo entre fotogramas que se utilizará para la detección de rostros, cuanto más pequeño sea, más a menudo se buscarán rostros en el vídeo.
- **Algoritmo de detección** es un conjunto interno de reglas utilizadas para detectar rostros en el vídeo.
- **Algoritmo de reconocimiento** es otro conjunto de reglas que se utilizan para reconocer los rostros entre los detectados. El algoritmo se elige en función de la calidad de reconocimiento requerida y de los recursos del servidor que analizará el vídeo:
  - ALG1** - calidad de reconocimiento media con poco uso de recursos;
  - ALG2** - calidad de reconocimiento alta con uso medio de recursos;
  - ALG3** - la mayor calidad de reconocimiento con el mayor uso de recursos.
- **Umbral de vitalidad**: el límite que determina el grado de vitalidad facial, o cuanto se parece la cara detectada a una foto.



- **Algoritmo de emociones** - conjunto de reglas que permite mostrar sólo las personas con una expresión feliz entre todos los rostros detectados.

Durante el movimiento, una persona puede girar la cabeza o su rostro puede esconderse detrás de obstáculos naturales. La siguiente vez que se detecte un nuevo rostro en el cuadro el módulo lo tratará como uno nuevo rostro . Si se activa la bandera (flag) **Combinar pistas cortas**, el módulo combinará estos movimientos en uno solo, en función de los siguientes parámetros:

- **Duración del seguimiento** es el tiempo durante el cual el módulo almacena el rostro de una persona detectado en diferentes fotogramas. Por ejemplo, la duración del seguimiento es de 5 segundos, el módulo ha detectado un rostro y la persona se ha alejado de la cámara. Si se da la vuelta después de 4 segundos, la información sobre su rostro complementará el registro existente. Y si después de 6 segundos, creará uno nuevo.
- **Umbral de similitud** - un límite que define el grado de similitud entre el rostro detectada de una persona y el rostro previamente guardado. Si el rostro es similar, la información sobre el rostro complementará la entrada actual en la base de datos. Si no, crea uno nuevo.
- **Detección avanzada** - En los ajustes de **Reconocimiento facial TRASSIR**, establezca las banderas (flags) **Detectar sexo** y **Detectar edad** para mostrar esta información en la interfaz del operador al reconocer a una persona.

## Base de datos de rostros

Base de datos	
Ubicación:	Servidor Local
Estado: <b>listo</b>	<a href="#">ver contenido</a>

**Base de datos de rostros** puede almacenarse tanto localmente como en cualquier servidor de TRASSIR con la licencia adecuada. Para conectarse a la base de datos [configure una conexión con el servidor](#) y especifíquela en la configuración **Localización**. Haga clic en [base de datos de rostros](#) para enlazar [ver contenido](#).



TRASSIR, para el reconocimiento, utiliza la caché local de la base de datos de rostros. Por lo tanto, si se pierde la conexión con el servidor donde se encuentra la base de datos de rostros, el reconocimiento continuará. La caché local de la base de datos de rostros se actualizará en cuanto se restablezca la conexión.

## Gestión de canales

Canales							
Nombre del canal	Edad/Género	Atributos	mascarillas faciales	Vitalidad	Análisis de rostros	Búsqueda de rostros	Reconocer
<a href="#">Test traffic script</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">Deep detector</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

En la parte inferior de la ventana, se muestra una lista de canales con el módulo **Reconocimiento facial**. Al hacer clic en el enlace, se accede a la configuración del módulo en el canal seleccionado. Seleccionando la bandera correspondiente junto al canal, se habilitará :

- **Identificar la edad** e **Identificar el sexo** - mostrar [en la interfaz del operador](#) el sexo y la edad de una persona según las características antropométricas de su rostro.
- **Atributos** - busca rostros por determinados atributos de apariencia.
- **Vitalidad** es una función que permite distinguir a una persona en un cuadro de una foto o imagen.
- **Analítica**- transferencia de los datos del reconocimiento facial al script de "Análisis".
- **Búsqueda de rostro** - funciones [búsqueda de rostros y fotos](#).
- **Reconocer** - función de reconocimiento facial por [base de datos de caras](#)



Para obtener una descripción detallada de la interfaz del operador, consulte [Reconocimiento facial](#) en el Manual del operador.

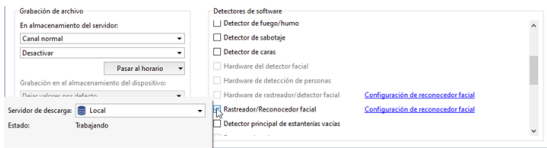


- ["Reconocimiento facial"](#)
- ["Ajustes del reconocimiento facial para el canal"](#)
- ["Configuración del reconocimiento facial 2.0 para el canal"](#)
- ["Base de rostros"](#)



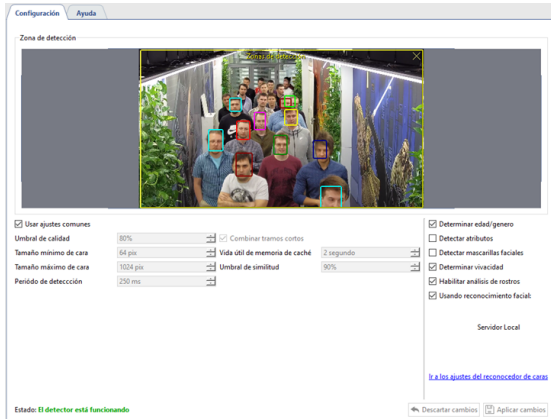
## Ajustes del reconocimiento facial para el canal

Para activar el módulo, en la [configuración del canal](#) en el área [detectores de software](#), seleccione **Rastreador/reconocedor de rostros**, seleccione el **Servidor** que calculará los análisis. Para abrir la ventana de configuración, haga clic en el enlace **Configuración del reconocimiento facial**.



En la ventana que se abre:

- Defina el tamaño del **Área de detección**, el área de la imagen en la que se realizará la detección de rostros.

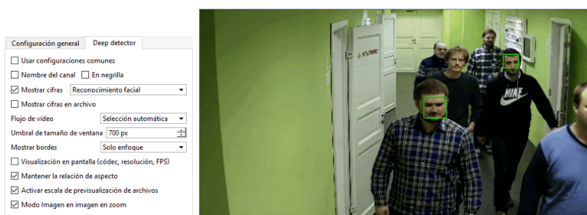


- Si los parámetros generales de detección no son adecuados para el funcionamiento del detector en un canal determinado, desactive la bandera (flag) **Usar parámetros globales** y cámbielos.

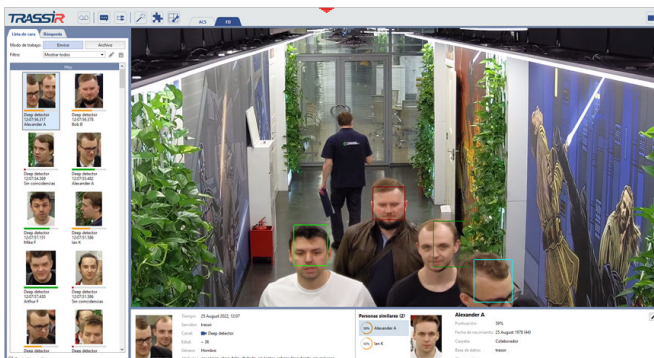


Al hacer clic en el enlace **Ir a la página de configuración del detector de rostros** se accede a la configuración general del detector. La descripción de los ajustes de detección se encuentra en la sección **"Ajustes básicos para el reconocimiento facial"**.

Puede comprobar si los ajustes de detección son correctos activando la visualización de por figura. Para ello, haga clic derecho en la imagen, seleccione **Ver...** poner una bandera (flag) al lado del elemento **Mostrar figuras** y seleccione **Reconocimiento facial** en la lista desplegable. Esto resaltará los rostros reconocidos en la imagen:



La funcionalidad completa del módulo se puede ver en la interfaz del operador. Para ello puede **crear una plantilla sencilla**.





- *“Reconocimiento facial”*
- *“Ajustes básicos para el reconocimiento facial”*
- *“Configuración del canal”*
- *“Configuración de los detectores de movimiento”*

## Configuración del reconocimiento facial 2.0 para el canal

Para activar el módulo, en [Configuración del canal](#) en el área [Programar detectores](#), seleccione **Reconocimiento facial 2.0** y seleccione **Servidor** para realizar el cálculo del análisis.

Haga clic en el enlace [configuración de reconocimiento facial 2.0](#). Se abrirá la ventana de configuración del detector.

Puede comprobar si la configuración de detección es correcta activando la visualización de formas. Para ello, haga clic con el botón derecho de la imagen, seleccione el elemento en el menú desplegable **Vista...**, establezca una bandera al lado del elemento **Mostrar figuras** y seleccione en la lista desplegable **Reconocimiento facial**. Los rostros reconocidos aparecerán resaltados en la imagen:

La funcionalidad completa del módulo se puede ver en la interfaz del operador. Para ello puede [crear una plantilla sencilla](#).

La pestaña **Detector** ajusta el funcionamiento del detector.

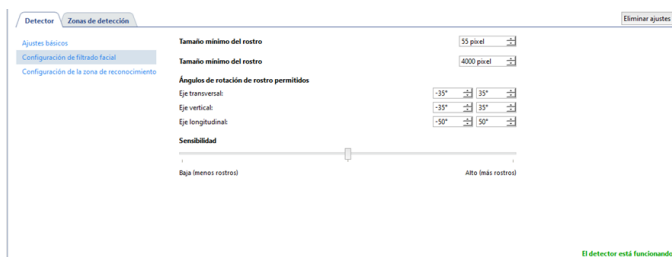
- En la **configuración básica** del detector puede especificar las siguientes opciones:

- Definir atributos de rostro:** establezca la bandera para mostrar el género y la edad de la persona cuando sea reconocida en la interfaz del operador.
- Calidad** - selecciona la velocidad y la calidad del detector. Cuanto mayor sea la calidad del reconocimiento, menor será la velocidad de procesamiento, y viceversa.

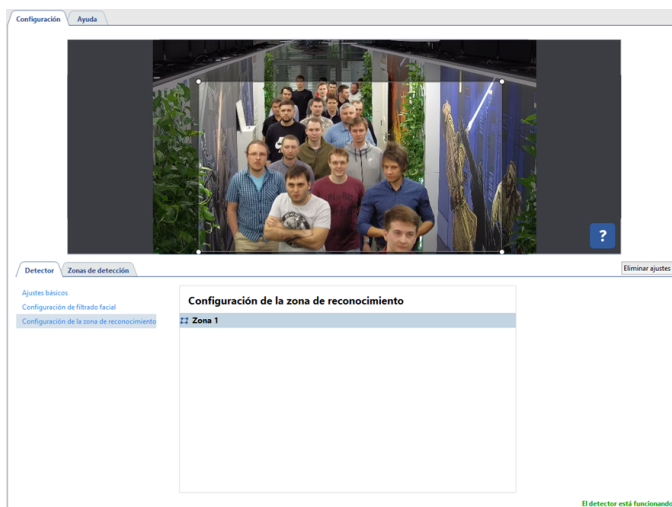


Para que el detector funcione correctamente, debe seleccionarse la misma calidad en la configuración del servidor que realiza el análisis que en la del detector.

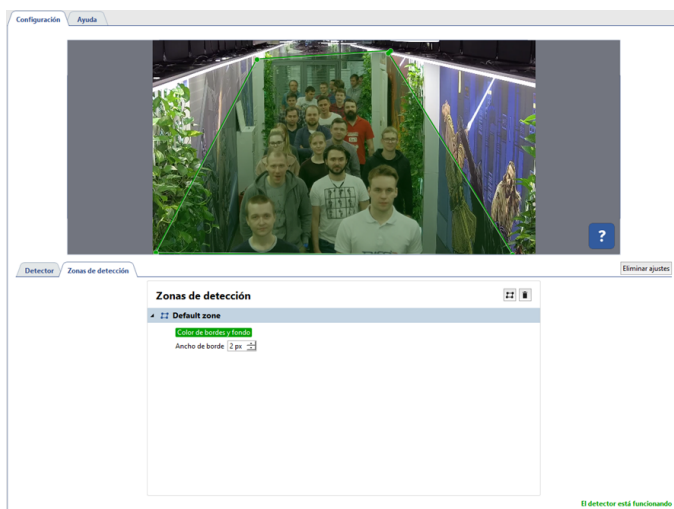
- **FPS** - velocidad de cuadros.
- **Número máximo de rostros por cuadro**: establece el número máximo de rostros que el detector puede reconocer en un cuadro. Si hay más caras que el valor seleccionado, los marcos de detección que las rodean aparecerán en gris, y dichas caras se mostrarán como no reconocidas en la interfaz del operador.
- **Umbral mínimo de similitud**: establece el grado de correspondencia entre la persona detectada y la persona de la base de datos de personas.
- En el menú de configuración **Configuración del filtro de rostros** puede establecer los parámetros de los rostros reconocidos.



- **Tamaño mínimo del rostro** y **Tamaño máximo del rostro** - establecen el rango de tamaños de cara que maneja el módulo.
- **Ángulos del rostro permitidos** - rango de ángulos de la cara en los que el módulo puede reconocer a una persona: eje transversal - inclinación de la cabeza hacia delante/atrás, eje vertical - giros de la cara a la derecha/izquierda, eje longitudinal - inclinación de la cabeza a la derecha/izquierda.
- **Sensibilidad** es el nivel de sensibilidad del detector. Cuanto más alto sea el valor, mayor será la probabilidad de falsas alarmas.
- El menú de ajustes **Configurar área de reconocimiento** permite resaltar el área donde se detectan las caras. La red neuronal no transmite toda la imagen de la cámara, sino una parte seleccionada, lo que mejora la calidad del reconocimiento. A diferencia de las zonas de detección, la zona de detección es siempre rectangular. Puede cambiar su tamaño arrastrando los vértices.



La pestaña **Zona de detección** crea zonas donde se detectan las caras. Por defecto, ya está creada una zona en los ajustes, que ocupa toda el área de la imagen. Si es necesario, puedes ajustar su tamaño cambiando la posición de las esquinas.



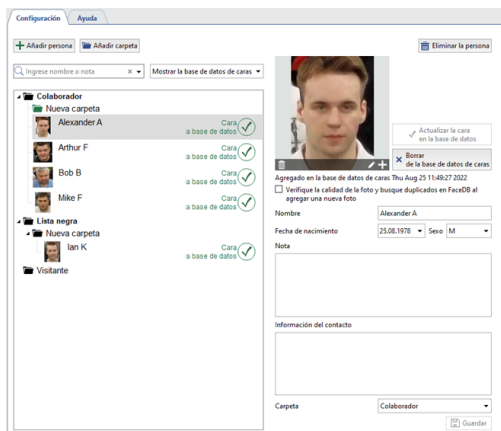
Para crear una nueva **zona de detección**, pulse el botón  e indicar sus vértices en la imagen. Para terminar de dibujar la zona, mueva el cursor al punto de inicio de la zona y haga clic con el botón izquierdo del ratón o, pulse **CTRL+ENTER** en el teclado.



- *[“Reconocimiento facial”](#)*
- *[“Ajustes básicos para el reconocimiento facial”](#)*
- *[“Configuración del canal”](#)*
- *[“Configuración de los detectores de movimiento”](#)*

## Base de rostros

**Base de datos de rostros** forma parte de la *base de datos de personas* que incluye personas y sus datos antropométricos. La base de rostros se utiliza para comparar con los rostros que el módulo **Rastreador / reconocimiento facial** detecta en la imagen de la cámara.



Consulte *Personas* para obtener detalles sobre la creación de personas.



TRASSIR para el reconocimiento facial puede usar una base de rostros única o **central**. Para ello, se deben cumplir una serie de condiciones:

- Todos los servidores que realizan la detección de rostros y el servidor con la base de datos central de rostros deben tener las licencias correspondientes.
- En *Configuración del reconocimiento facial*, en el campo **Localización**, seleccione un servidor con una base de datos central de rostros.
- Los servidores que realizan el reconocimiento facial deben conectarse periódicamente a un servidor con una base de datos central de rostros para sincronizar los datos. Se puede utilizar un script especial para reducir la carga de la red. Póngase en contacto con el soporte técnico para obtener un script y su descripción.

## Recomendaciones sobre las fotografías utilizadas para el reconocimiento



TRASSIR utiliza todas las fotos de la **base de rostros** para el reconocimiento. La probabilidad de reconocer a una persona captada por el objetivo de la cámara depende de la calidad de las fotos subidas a TRASSIR. Para aumentar la probabilidad de reconocimiento, utilice las siguientes recomendaciones:

- Se pueden subir varias fotos de una persona, una de las cuales debe ser tomada de frente y las otras deben estar giradas no más de 30 grados vertical u horizontalmente.  
Las fotografías que muestran a la persona de perfil reducirán en gran medida la probabilidad de que sea reconocida.
- Si la persona lleva gafas, suba una fotografía con gafas para mejorar el reconocimiento.
- Las fotografías en las que el rostro de la persona está borroso, iluminado o en sombra reducirán en gran medida la probabilidad de reconocimiento.
- El rostro en las fotografías debe ser de al menos 128x128px.

### Ejemplos de imágenes que mejoran la calidad del reconocimiento



### Ejemplos de imágenes que reducen la calidad del reconocimiento



- [“Ajustes básicos para el reconocimiento facial”](#)
- [“Ajustes del reconocimiento facial para el canal”](#)
- [“Configuración del reconocimiento facial 2.0 para el canal”](#)
- [“Personas”](#)



## Red neuronal de detección de estanterías vacías

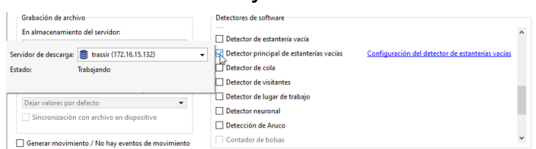
El **Detector de estanterías vacías de red neuronal** está diseñado para la construcción de sistemas de videovigilancia que requieren un análisis detallado de las imágenes mediante redes neuronales. El detector hará que un operador del sistema de videovigilancia controle el estado de las estanterías de las tiendas en tiempo real.



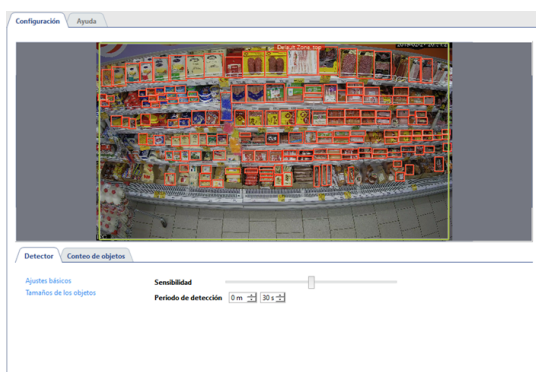
### Características **Detector de estanterías vacías de la red neuronal**:

- El módulo funciona en videograbadores **NeuroStation** o cualquier videograbador con TRASSIR 4, conectado al servidor **NeuroStation** y utilizado como **Servidor de Análisis**. Para más información sobre la conexión del servidor, véase *“Establecer una conexión con el nuevo servidor”*.
- La configuración del usuario que se conecta al servidor de análisis debe tener *habilitar el análisis a través de la red*.

Para activar el módulo, en *configuración del canal* en el área *detectores de Software*, seleccione **detector neural de estanterías vacías** y seleccione el **Servidor** que calculará el análisis.



Al hacer clic en el enlace **Configuración del detector de estanterías vacías** se abrirá la ventana de configuración del detector.

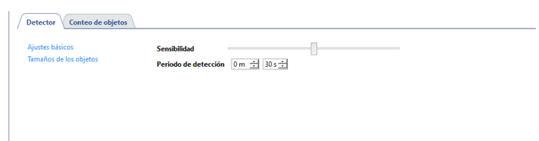




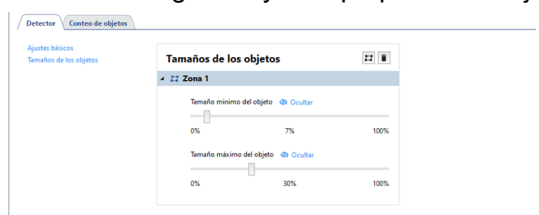
## Detector

La pestaña **Detector** ajuste el funcionamiento del detector.

- En **configuración básica** del detector, debe seleccionar **sensibilidad** del trabajo del detector, y definir **Frecuencia de detección**.

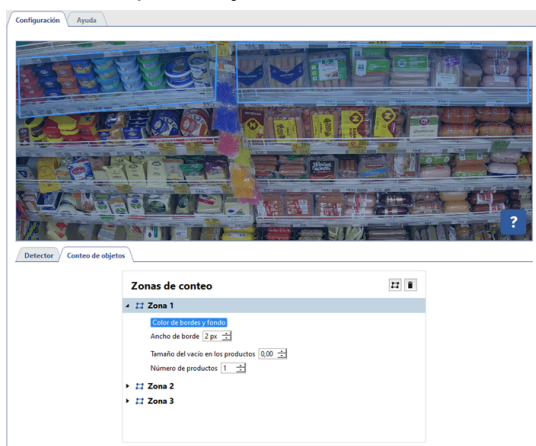


- En configuración **Dimensiones de objetos**, puede crear zonas en las que se buscarán lugares vacíos en las estanterías. Utilice los ajustes **Tamaño Mínimo del objeto** y **Tamaño Máximo del objeto** para seleccionar el Tamaño más grande y más pequeño del objeto detectado.



## Contando objetos

La pestaña **Conteo de objetos** crea las zonas utilizadas para determinar el número de huecos en las estanterías. Por defecto, ya se ha creado una zona de recuento en los ajustes, que ocupa toda el área de la imagen. Si es necesario, puede ajustar sus dimensiones cambiando la posición de las esquinas.



Para crear una nueva **área de conteo**, haga clic en el botón  e indique sus vértices en la imagen, empezando por la parte superior derecha y en el sentido de las agujas del reloj. Para terminar de dibujar la zona, mueva el cursor al punto de inicio de la zona y haga clic con el botón izquierdo del ratón o, pulse **CTRL+ENTER** en el teclado.



Requisitos de las zonas de conteo:

- Las zonas deben ser de forma cuadrangular.
- Las zonas deben trazarse de forma que las etiquetas de precios y los separadores entre estanterías no coincidan entre ellas.
- Para detectar espacios vacíos sólo en la primera o última fila de productos, la zona debe dibujarse de manera que los productos de la segunda fila queden fuera de esta zona.



Para cada zona creada, debe especificar los parámetros por los que el detector detectará la presencia de espacios vacíos en las estanterías:

- **Número de productos en la estantería** - el número de artículos asignados por el área de recuento en ancho o el número de "columnas" de productos en caso de que los productos estén apilados unos encima de otros.
- **Tamaño del espacio vacío en los productos** - el número de productos o "columnas" que activarán el detector cuando se terminen.

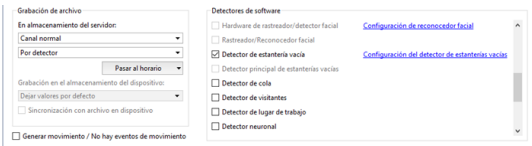


- *"Configuración de los detectores de movimiento"*
- *"Configuración del canal"*

## Detector de estanterías vacías

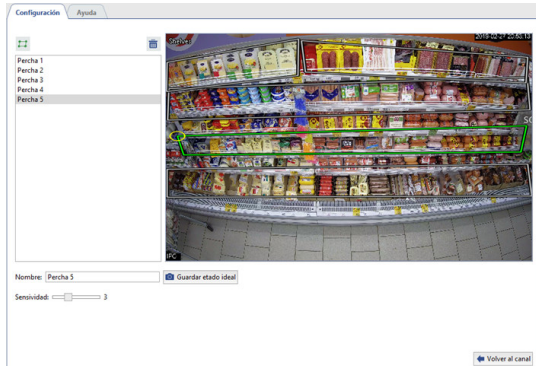
El detector de estanterías está diseñado para detectar la presencia de productos en las estanterías de las tiendas. Es decir, cuando se utiliza, TRASSIR comparará el estado actual de una zona de grabación determinada con una imagen previamente guardada y notificará al operador cuando cambie.

Para configurar las zonas de detectores de estanterías, en [Configuración de canales](#) en el área [Detectores de estanterías](#) seleccione **Zonas de detectores de estanterías**. Haga clic en **Zonas del detector de estanterías** para abrir la ventana de configuración.

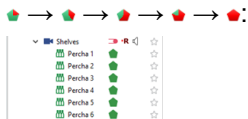


En la ventana que se abre, puede crear zonas de detección, es decir, áreas que deben ser vigiladas por el detector:

1. Haga clic en el botón .
2. Pulse repetidamente el botón izquierdo del ratón para indicar los vértices del polígono. Cuando termine haga clic en **Finalizar**.
3. Introduzca el nombre de la zona.
4. Para fijar el estado actual de la zona como ideal, pulse el botón **Guardar estado ideal**. Al momento de fijar el estado ideal de la estantería hay que guiarse por la cantidad de movimiento (ruido) del cuadro. La cantidad de ruido se indica con asteriscos en la imagen de vídeo. Cuantos menos asteriscos haya, menos ruido habrá en el cuadro y se registrará con mayor precisión el estado ideal de la zona de detección.
5. Con la ayuda de la barra deslizante **Sensibilidad** establezca el valor de la zona. Cuanto más alto sea el valor, más sensible será el detector a los cambios en la cuadro.



En tiempo real, el estado de las zonas de los detectores puede controlarse en el árbol de objetos (CMS), en el que la coloración del indicador cambiará a medida que disminuya el número de objetos en la zona seleccionada  →



Puede crear una [regla o script](#) que se active cuando el estado del detector cambie.



- [“Configuración del canal”](#)
- [“Configuración de los detectores de movimiento”](#)

## Detector de filas y detector de puestos de trabajo

El módulo **Detector de filas** puede utilizarse tanto en sistemas de seguridad (para detectar grandes aglomeraciones de personas en una zona determinada) como en análisis de negocio, por ejemplo para determinar el número de personas en una cola.

El módulo **Detector de puestos de trabajo** está diseñado para evaluar el tiempo de trabajo real de los empleados. Para el correcto funcionamiento de los módulos, en la cámara, la imagen de la que se analizará, se imponen una serie de requisitos obligatorios:

- El módulo detecta a una persona por su cabeza y sus hombros, por lo que la imagen de una persona en el cuadro debe ser tal que sus hombros estén por debajo de su cabeza o su cabeza esté por encima de sus hombros (cuando se ve desde arriba).



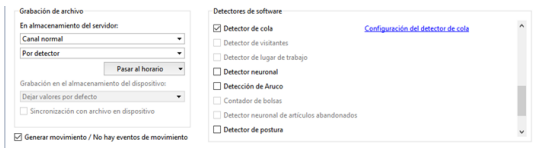
- El tamaño de la cabeza de la persona en la imagen debe ser de al menos 40 píxeles y no más del 25% del tamaño de todo el cuadro.
- El tamaño de la cabeza en los puntos extremos de la imagen no debe diferir en más de un factor 2.



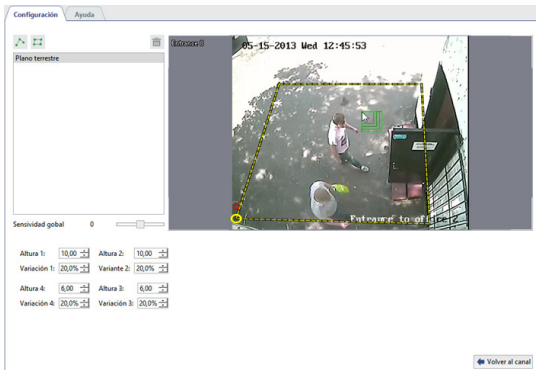
- *“Configuración del canal”*
- *“Configuración de los detectores de movimiento”*
- *“Configuración del módulo “Detector de filas””*
- *“Configuración del módulo “Detector de puesto de trabajo””*

## Configuración del módulo "Detector de filas"

Para activar el módulo, en [configuración del canal](#) en el área [detectores de Software](#), seleccione **detector de filas**. Para abrir la ventana de configuración, haga clic en el enlace [configuración del detector de filas](#).



En la ventana que se abre de configuración del detector, ya se habrá creado una zona **Plano del piso** que debe ser ajustada.



Por regla general, la cámara está dirigida en ángulo con respecto a la superficie del piso y, en consecuencia, la misma persona en diferentes partes del cuadro tiene diferentes dimensiones. Para que el detector funcione correctamente, debe estar configurado **Plano del piso** para que la detección se produzca en toda la zona. Para ello, mueva los vértices del plano para resaltar la zona del cuadro que debe supervisar el detector. Luego, seleccionando consecutivamente los vértices, utilizando los parámetros **Altura** determina el tamaño de la cabeza de una persona en los puntos extremos del plano del piso.

Se puede conseguir un ajuste más preciso de la configuración del detector utilizando un asistente para comprobar la corrección de los ajustes seleccionados por el tamaño de su cabeza. Pida al asistente que se desplace sucesivamente a lo largo de las partes superiores del plano del suelo. Al cambiar el valor del parámetro **Altura** establezca el tamaño de la cabeza. Puede controlar el tamaño de la cabeza del asistente mediante un indicador de rectángulo concéntrico. Si se apunta a la cabeza de una persona, los rectángulos verdes indican que las personas con un tamaño de cabeza que encaja en los rectángulos verdes serán detectadas en ese punto del cuadro, mientras que las personas con cabezas que encajan en los rectángulos grises no serán detectadas por el detector.



Si no hay ningún asistente disponible o no es posible utilizar uno, puede entrar en el archivo y ajustar el detector a partir de los videoclips guardados.

El valor en **Variación** define la dispersión del parámetro **Altura**. Por ejemplo, si el valor es 10%, el detector analizará un área 10% menor y 10% mayor que el área seleccionada.

Para eliminar los falsos positivos del detector, configure **sensibilidad para todas las zonas**.

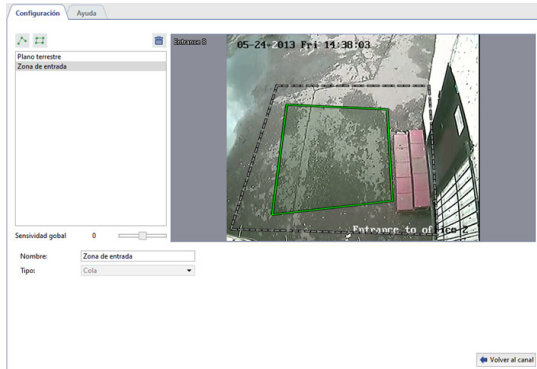
Si el detector está configurado correctamente, las cabezas de las personas captadas en el cuadro aparecerán resaltadas en un cuadrado azul.



Se puede utilizar un detector de filas para contar el número de personas:

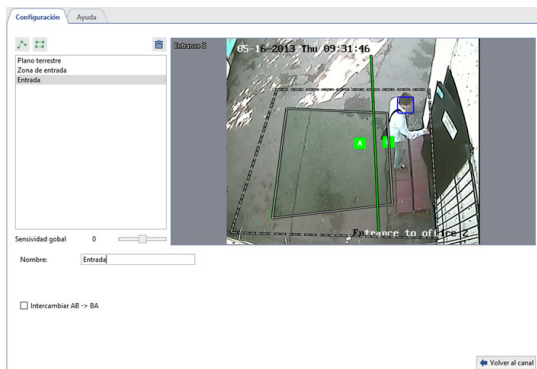
- situado en la zona asignada.

Para ello, pulse el botón  y seleccione el área dentro del plano del piso.



- cruzando el límite tanto en un sentido como en el otro.

Para ello, pulse el botón  y añadir un límite. Si es necesario, puede intercambiar las zonas A y B configurando la bandera **Swap AB -> BA**



En tiempo real, el estado de la zona y los límites seleccionados se puede supervisar en el árbol de objetos (CMS). A medida que aumenta el número de personas en la zona seleccionada, el color del indicador cambiará  →  →  → .



Puede crear una **regla o script** que se active cuando el estado del detector cambie.



- “**Configuración del canal**”
- “**Configuración de los detectores de movimiento**”

## Configuración del módulo "Detector de puesto de trabajo"

Para activar el detector, es necesario en *Configuración del canal* el campo *Detectores de software* Seleccionar **Detector de puestos de trabajo**. Haga clic en el enlace **Zonas de trabajo** para abrir la ventana de configuración.

Ventana de configuración del detector:

Cree zonas de detección: áreas que serán vigiladas por el detector.

1. Haga clic en el botón .
2. Pulse repetidamente el botón izquierdo del ratón para indicar los vértices del polígono. Cuando termine haga clic en **Finalizar**.
3. Introduzca un nombre para la zona. Por ejemplo, el nombre de un empleado o el nombre de un puesto de trabajo.

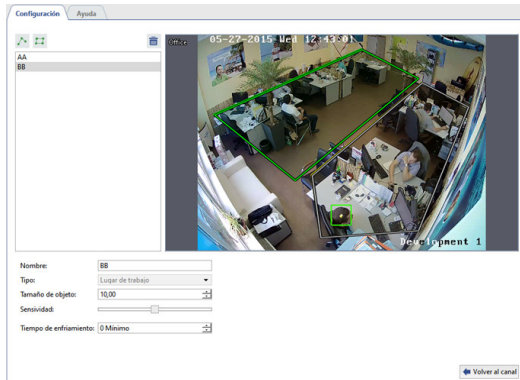
Ahora, para cada zona del detector, defina los parámetros en los que se activará el detector:

- **Tamaño del objeto** - el tamaño de la cabeza de los objetos monitorizados.
- **Sensibilidad** - El nivel de sensibilidad del detector.
- **Periodo de reposo** - el tiempo de ausencia de movimiento en el área del detector.



## Procedimiento de configuración

1. Mueva el control deslizante **sensibilidad** a la derecha, ajustando la sensibilidad del detector por encima del promedio. En la pantalla verá falsos positivos del detector, en forma de varios cuadrados.



2. Aumente o disminuya el valor en el campo **Tamaño del objeto** para que el cuadrado sobre la cabeza de la persona coincida con su tamaño.

Pequeño	Óptimo	Grande

3. Mueva el control deslizante **Sensibilidad** hacia la izquierda para evitar falsas alarmas del detector.

Alta	Óptima	Baja
El detector detecta muchos objetos.	El detector detecta un solo objeto.	El detector no detecta nada.

4. Para evitar que el detector perciba a una persona inmóvil como ausente, aumente el **Periodo de reposo**.

En tiempo real, el estado de las zonas del detector se puede controlar en el árbol de objetos (CMS), el color del indicador cambiará si no hay ninguna persona en la zona seleccionada ● → ●:



Puede crear una **regla o script** que se active cuando cambie el estado del detector.

- “Configuración del canal”
- “Configuración de los detectores de movimiento”

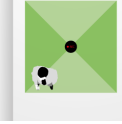
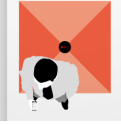


## Recuento de visitantes

El módulo **Recuento de visitantes** es una versión simplificada del [detector de filas](#) y está diseñado para detectar el número de personas que cruzan un límite, indicado en la imagen, hacia un lado u otro.

El funcionamiento estable del módulo sólo está garantizado si se cumplen los siguientes requisitos para la zona de grabación y el lugar de instalación de la cámara.

### 1. Ubique la cámara correctamente

Requisito	CORRECTO	INCORRECTO
La cámara está instalada sobre la zona de paso de las personas.		
Evite la inclinación de la cámara. El objetivo de la cámara debe apuntar verticalmente hacia abajo. En este caso, la imagen transmitida por la cámara será paralela al suelo.		
El tamaño del objeto en la imagen debe ser como mínimo el 5% y como máximo el 25% del tamaño de todo el cuadro. El ancho de la imagen transmitida por la cámara debe ser entre 600px y 700px.		

### 2. Compruebe condiciones de iluminación

Requisito	CORRECTO	INCORRECTO
La zona de grabación debe estar moderadamente iluminada. Una iluminación insuficiente o excesiva de la zona de grabación reducirá la eficacia del módulo.		
Evite los cambios bruscos en las condiciones de iluminación. No debe haber superficies reflectantes en la zona de grabación. Las sombras distintivas de los objetos en movimiento interfieren en el funcionamiento del módulo.		

### 3. Interferencias de zona de grabación

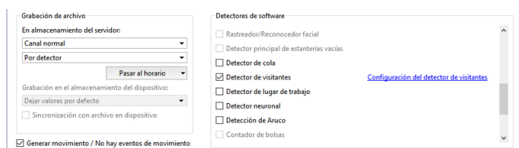
Requisito	CORRECTO	INCORRECTO
Un fondo estático, sin objetos en movimiento (escaleras mecánicas o pasillos móviles), garantiza un funcionamiento estable del módulo.		
Las puertas que se abren constantemente y otros objetos que aparecen en la zona de grabación reducen la eficacia del módulo.		



- [“Configuración del canal”](#)
- [“Configuración de los detectores de movimiento”](#)

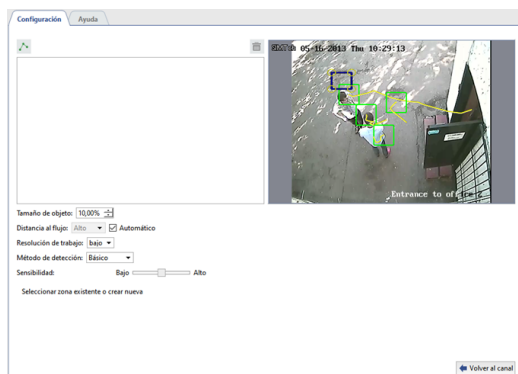
## Configuración del módulo "Recuento de visitantes"

Para activar el módulo, es necesario en [Configuración del canal](#) en el campo [Programación de detectores](#) seleccionar [Recuento de visitantes](#). Haga clic en el enlace [Setup Head Tracking](#) para abrir la ventana de configuración.



Configure el módulo:

1. Cambie el tamaño del rectángulo para que una persona de tamaño medio pueda caber completamente dentro de él.



Al establecer [Tamaño del objeto](#) puede comprobar los límites de tamaño del objeto. Si superan los valores permitidos, debe cambiar la configuración [ubicación de cámara](#).

2. A continuación, en la configuración [Algoritmo de detección](#) establezca [Estándar](#) y utilice el control deslizante [Sensibilidad](#) para seleccionar la configuración óptima.

Baja	Óptima	Alta
El objeto no se detecta en el cuadro.	El objeto se detecta correctamente.	El objeto se define como 2 o más.



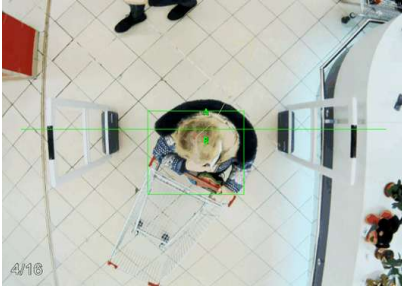
Si no puede conseguir un resultado óptimo con estos parámetros, seleccione el método de detección [alternativo](#) y repita el procedimiento de configuración.

3. Los demás parámetros sirven para mejorar los resultados del funcionamiento del módulo:

- En la configuración [Resolución de trabajo](#) seleccione el tamaño de la imagen que se utilizará para el análisis de la escena. **Análisis de imágenes de baja resolución es el uso más económico de los recursos del servidor.**
- [Distancia al suelo](#) - el parámetro depende de la altura de la instalación de la cámara y del nivel de zoom establecido en ella. Esto se puede determinar por el tamaño del objeto en el cuadro. Cuanto mayor sea, menor será la distancia al suelo (hasta el 14,5% - **alto**, del 14,5% al 18,5% - **medio** y más del 18,5% - **pequeño**). Seleccione la casilla **Auto** y se determinará en relación con el valor especificado en el campo [Tamaño del objeto](#).

4. Determine la ubicación del límite que cruzarán las personas Para ello, pulse el botón  y pulsando sucesivamente el botón izquierdo del ratón se fijan los vértices. Si es necesario, puede especificar un nombre de límite y establecer la bandera **Swap AB -> BA** para intercambiar las zonas A y B.

Si el módulo está configurado correctamente, las personas atrapadas en el cuadro serán resaltadas con un rectángulo verde.



Para el seguimiento rápido del estado del módulo puede crear *regla o script* que se active cuando el estado del módulo cambie.



- “Configuración del canal”
- “Configuración de los detectores de movimiento”

## Detector de redes neuronales de personas/objetos

El **Detector de Personas/Objetos de la Red Neural** puede utilizarse para construir sistemas de seguridad que requieran un análisis detallado de las imágenes. El módulo proporcionará al operador de circuito cerrado de televisión información en tiempo real sobre la presencia de diversos objetos en una zona determinada.

El **Detector de Personas/Objetos de Red Neural** está diseñado para detectar los siguientes tipos de objetos en vídeo:

- sólo personas o personas que llevan uniformes de un determinado color;
- la cabeza de una persona o de una persona que no lleve un casco especial (casco de protección);
- una bicicleta o una persona en bicicleta;
- un automóvil.

Además, el detector de personas/objetos de la red neuronal puede utilizarse para contar el número de objetos en una zona determinada.



Características del módulo de la red neuronal **detector de personas/objetos**:

- El módulo funciona en videograbadores **NeuroStation** o cualquier videograbador con TRASSIR 4, conectado al servidor **NeuroStation** y utilizado como **Servidor de Análisis**. Para más información sobre la conexión del servidor, véase *“Establecer una conexión con el nuevo servidor”*.
- La configuración del usuario que se conecta al servidor de análisis debe tener *habilitar el análisis a través de la red*.
- El funcionamiento de las funciones **Conteo de objetos**, **Rastreo de objetos** y **Construir mapa de calor** viene determinado por la disponibilidad de las licencias correspondientes en el servidor de análisis.

Para mejorar la calidad de la detección de objetos deben seguirse las recomendaciones que se describen a continuación.

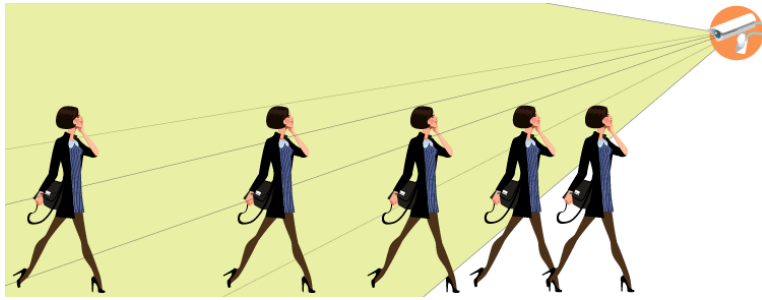
**Consejos para elegir una cámara, donde colocarla y como iluminar la zona de grabación:**

- El área de detección debe estar suficientemente iluminada. La presencia de sombras reducirá la calidad de la detección.
- El módulo funcionará con cualquier cámara, incluidas las cámaras de 180 grados (Ojo de pez) utilizando *inversión de imagen multicanal programada*.
- La cámara debe instalarse en un ángulo de 30 a 60 grados con respecto al flujo de personas u objetos que debe detectar el detector. La dirección de la grabación debe ser tal que los objetos que aparezcan no se cubran entre sí.

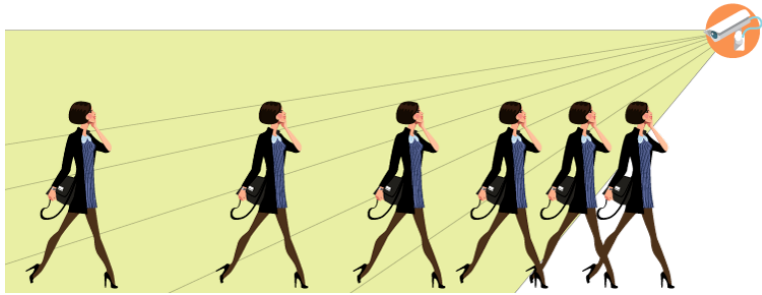


- Cuando se utiliza una red neuronal de detección de personas/objetos para la detección y el recuento de cabezas, el ángulo de la cámara con respecto al plano del suelo se selecciona en función de los requisitos y la intensidad del flujo de personas:

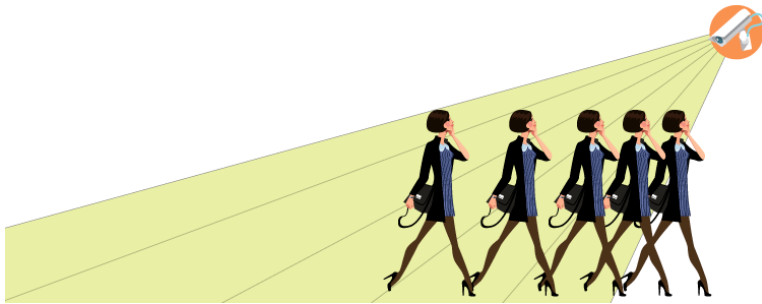
**de 15 a 25 grados** - la gente está muy separada y no es necesario saber el número exacto de personas en una zona determinada.



**de 25 a 40 grados** es la pendiente óptima para detectar y contar a las personas que pueden estar cubiertas por otras personas u objetos.



**de 40 a 75 grados** - flujo denso de personas y necesidad de conocer el número exacto de personas en una zona determinada.



No se recomienda instalar las cámaras en un ángulo superior a 75 grados. En este caso, la cabeza de la persona se confundirá con su cuerpo y será imposible detectarla.

#### Recomendaciones de configuración de la cámara:

Para detectar objetos en el vídeo, el plugin puede analizar flujos de vídeo de cualquier resolución y tasa de bits. TRASSIR decodificará la imagen al formato necesario para el análisis. Los recursos de la videgrabadora pueden ser utilizados para la decodificación de la imagen. Para reducir la utilización de recursos se recomienda establecer los siguientes valores en la [configuración del dispositivo](#):

- Resolución - VGA (640x480) o D1 (720x576)
- Velocidad de transmisión: de 256 a 512 kbps



Normalmente, los dispositivos transmiten dos flujos de vídeo (flujo principal y flujo secundario). El módulo, para el análisis de imágenes, puede utilizar cualquiera de ellos. El uso de un sub-flujo le permite ahorrar los recursos del grabador de vídeo. El flujo principal también puede configurarse para su visualización y archivo.

Para utilizar un sub-flujo, habilítelo en la [configuración del dispositivo](#) y configure sus parámetros según las recomendaciones anteriores.



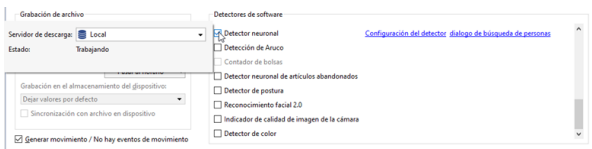
- [“Configuración del canal”](#)
- [“Configuración de los detectores de movimiento”](#)
- [“Configuración del detector de personas/objetos de la red neuronal”](#)
- [“Clasificador”](#)

## Configuración del detector de personas/objetos de la red neuronal

Para activar el módulo, en las [configuraciones del canal](#) en el área [Software de detección](#) seleccione el **detector neuronal** y seleccione el **servidor** que calculará la análisis.

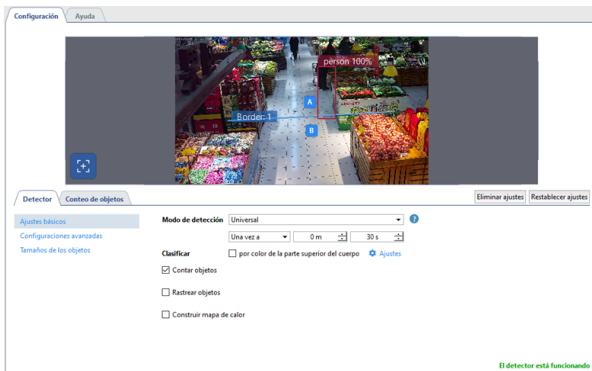


Si el módulo está activado en el grabador de vídeo **NeuroStation**, entonces en la configuración **Servidor** seleccione **local**. En caso contrario, seleccione el nombre del servidor **NeuroStation**.



El enlace **Búsqueda de detecciones** abre la ventana de búsqueda de objetos en el archivo. Puede leer más sobre como actúa esta función en el "Manual del Operador " (??).

Haga clic en el enlace **Configuración del detector de neutrones**. Se abrirá la ventana de configuración del detector.



Antes de configurar el detector y para controlar cualquier cambio en su funcionamiento, habilite la visualización de la figura **Detector de Personas/Objetos** en el canal (ver sección ??).

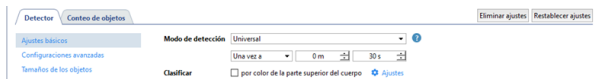
## Detector

En **configuraciones básicas** seleccione **Modo de detección** y defina el intervalo de detección según los requisitos de los objetos a detectar:

- El modo **Seguridad** es adecuado para escenas en las calles con pocos objetos detectables y está diseñado para detectar vehículos, personas, animales y aves.



- El modo **Universal** está diseñado tanto para escenas de exterior como de interior. En este modo, el detector detecta personas, automóviles y bicicletas.



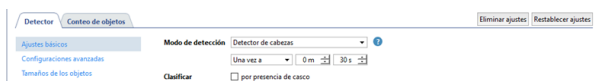
Si, entre todos los objetos detectados en el vídeo, sólo desea seleccionar a las personas que llevan un determinado color de ropa exterior, seleccione la bandera en el campo **Clasificar por color de camiseta** y haga clic en **Configuración** para seleccionar las categorías que desee.

i

Para crear las categorías que utilizará el detector, vaya a **Configuración del servidor** -> **Módulos** -> **Detector neuronal**.

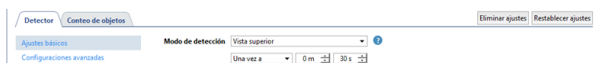
Para más información sobre la creación de categorías, véase **“Clasificador”**.

- Detector de cabezas** debe utilizarse para detectar personas y está diseñado para escenas con grandes multitudes de ellas.



Si establece la bandera para **Clasificar por la presencia de un casco**, el detector seleccionará a las personas con y sin casco en diferentes colores.

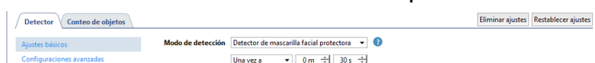
- El modo **Vista superior** detecta a las personas de la misma manera que el **Detector de cabeza**, y está diseñado para escenas con ángulos de cámara difíciles (por ejemplo, si la cámara está grabando desde arriba o está colocada en un ángulo de 75 grados o más).



i

Este modo sólo debe utilizarse si no es posible instalar cámaras según **nuestras recomendaciones**.

- Detector de máscaras de rostros** detecta los rostros de las personas con máscara e indica si las personas con o sin máscara están identificadas por colores en la imagen.



Las banderas (flags) que aparecen a continuación permiten mostrar la siguiente información en el vídeo:

- Conteo de objetos** - el número de objetos detectados en el área de recuento u objetos que han cruzado el límite establecido;



- **Seguimiento de objetos** - el seguimiento del movimiento de los objetos detectados;
- **Construir mapa de calor** incluye la *construcción del mapa de calor del movimiento del objeto*.



Para construir un mapa de desplazamiento térmico, debe además *calibrar el suelo* y *colocar el área del suelo en el mapa*.

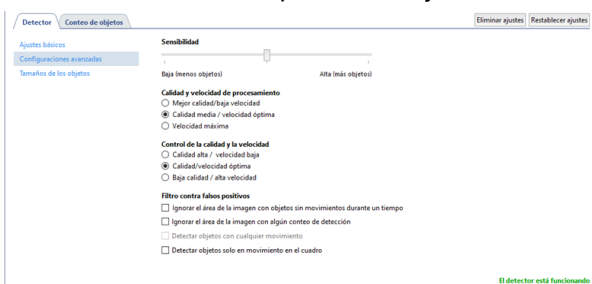


El funcionamiento del detector depende del **Modo de operación** seleccionado *en la configuración del servidor de análisis*:

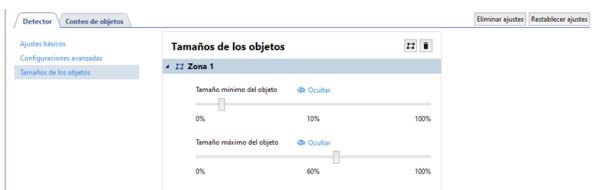
- Las funciones **Contar Objetos** y **Rastrear Objetos** funcionan cuando se seleccionan los siguientes modos: **Por defecto**, **Detector de Personas/Objetos** y **Clasificador**.
- Las funciones **Clasificar por color de camiseta** y **Clasificar por presencia de casco** sólo en modo **Clasificador**.

Para obtener más información sobre la configuración del servidor de análisis y sus modos de funcionamiento, consulte *“Análisis”*.

Las **configuraciones avanzadas** del detector están diseñadas para determinar la velocidad y el rendimiento de calidad del detector de personas/objetos de la red neuronal.



En el elemento de configuración **Tamaño del objeto** usted puede crear zonas en las que se detectarán los objetos. Utilice los ajustes **Tamaño mínimo del objeto** y **Tamaño máximo del objeto** para seleccionar el tamaño mayor y menor del objeto detectado. El tamaño del objeto detectado (la altura de una persona, el tamaño de un automóvil o la altura de una persona en bicicleta) debe guiarle en la selección del tamaño.



Si el detector no puede detectar un objeto en una zona de la imagen, se puede crear otra zona con un rango de tamaño diferente para esta zona.



No cree nuevas zonas de detección de objetos si no es necesario, ya que cada nueva zona aumenta varias veces la carga del servidor.

## Contando objetos

La pestaña **Recuento de objetos** crea las zonas y los límites utilizados para determinar el número de objetos detectados por el detector. Por defecto, ya se ha creado una zona de recuento en los ajustes, que ocupa toda el área de la imagen. Si es necesario, puede ajustar sus dimensiones cambiando la posición de las esquinas.

Para crear una nueva **área de conteo**, haga clic en el botón  e indicar sus vértices en la imagen. Para terminar de dibujar la zona, mueva el cursor al punto de inicio de la zona y haga clic con el botón izquierdo del ratón o, pulse **CTRL+ENTER** en el teclado.

Los ajustes de la zona de recuento dependen del tipo de objeto detectado:



Para crear un **límite**, haga clic en  e indicar sus puntos en la imagen. Para terminar de dibujar el límite, mueva el cursor al punto inicial del límite y haga clic con el botón izquierdo del ratón o, pulse **CTRL+ENTER** en el teclado.

La configuración del límite de recuento depende del tipo de objeto detectado:



- “Configuración de los detectores de movimiento”
- “Configuración del canal”

## Clasificador

El clasificador ayuda a distinguir entre todas las personas detectadas por el *detector de personas/objetos de la red neuronal* y las personas con un rasgo distintivo: el color del uniforme.

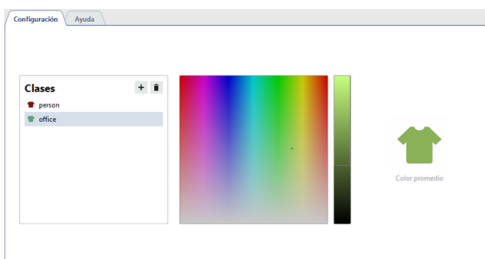
Se puede utilizar en las siguientes situaciones:

- para detectar y contar el número de empleados de la tienda en una zona determinada;
- para excluir al personal de la tienda del número total de personas detectadas;
- y otros.



Para más información sobre el uso de las categorías en la detección de objetos, véase *“Configuración del detector de personas/objetos de la red neuronal”*.

Para crear categorías, vaya a **Configuración del servidor** -> **Módulos** -> **Detector neuronal**.



Para crear una categoría, pulse el botón **+** e introduzca un nombre de la categoría.

La gama de colores de los uniformes que llevan las personas de una categoría determinada se selecciona en la escala de colores de la izquierda. La escala de la derecha selecciona la gama de tonos del color seleccionado que el detector utilizará para detectar a las personas en diferentes condiciones de iluminación.



Se recomienda utilizar colores vivos y saturados en los uniformes para mejorar el rendimiento del módulo. Esto reducirá el número de falsos positivos y permitirá que el detector identifique con mayor precisión a la persona correcta del total de personas detectadas.



- *“Configuración del detector de personas/objetos de la red neuronal”*

## Detector de marcadores ArUco

Los marcadores ArUco son códigos de barras bidimensionales (códigos QR) formados por uno o varios segmentos. Un marcador contiene un número entero entre 0 y 999999999999. Puede encontrar más información sobre los tokens ArUco en [docs.opencv.org](https://docs.opencv.org).



TRASSIR, utilizando el detector de marcadores ArUco, puede:

- reconocer los marcadores ArUco tanto en objetos estáticos como en movimiento;
- descifrar el contenido del marcador y mostrarlo en la pantalla del operador;
- utilizar el contenido del marcador en los scripts.

### Recomendaciones para elegir una cámara y configurarla:

- Una cámara con cualquier resolución es adecuada para su uso con el detector, pero un segmento de marcador por cuadro debe ser mayor de 25x25 px.
- La tasa de bits ajustada en la cámara debe ser tal que el vídeo se transmita sin artefactos.
- La imagen del marcador en el vídeo, en la zona de detección, debe ser clara y contrastada.

### Recomendaciones sobre la elección del lugar de instalación y la iluminación de la zona de grabación:

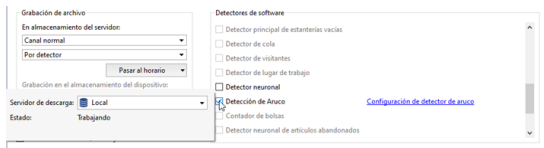
- La zona de grabación en la que se detecta el marcador debe estar bien iluminada. La presencia de sombras y deslumbramientos en el marcador hará que sea menos probable detectarlo y descifrarlo.
- La cámara debe colocarse de forma que el marcador sea totalmente visible. Un marcador parcialmente cubierto no es detectado por el detector.
- El marcador debe colocarse en una superficie plana. Es aceptable colocar el marcador en un ángulo de no más de 45 grados con respecto al área de medición. Aumentar el ángulo hará que sea menos probable que sea detectado y descifrado.



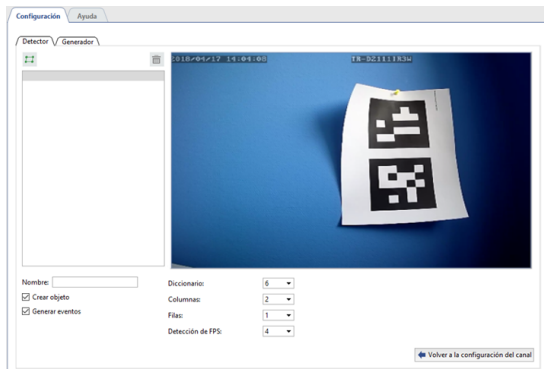
- [“Configuración del detector de marcadores ArUco”](#)
- [“Generador de marcadores ArUco”](#)

## Configuración del detector de marcadores ArUco

Para activar el módulo, en las *Configuraciones del canal* en el área *Detectores de software* seleccionar **Detector de ArUco** y seleccione el **Servidor** que calculará la análisis. Haga clic en el enlace **Configurar ArUco Detector** para abrir la ventana de configuración.



Se abre la ventana de configuración del detector:



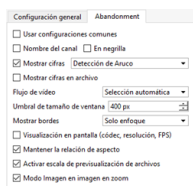
Antes de configurar el detector, decida el tipo de marcadores que va a detectar TRASSIR. En la sección *“Generador de marcadores ArUco”*, describe los tipos de marcadores admitidos y su proceso de creación.

Si conoce el tipo de marcadores que va a detectar, pase a configurar el detector.

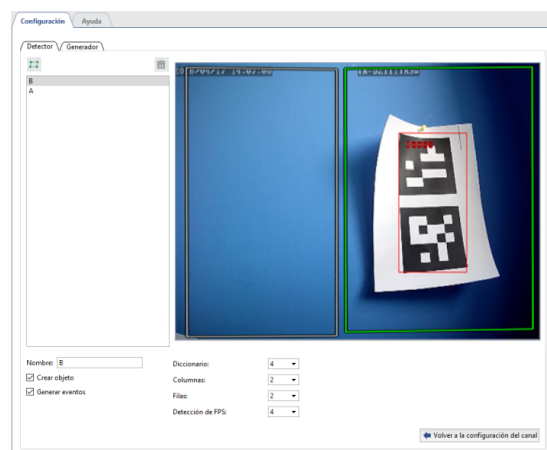
## Procedimiento de configuración

### 1. Configurar el preajuste del módulo:

- Para controlar los cambios en el funcionamiento del detector, active la visualización de las cifras de **Detección ArUco** en el canal (véase el apartado ???).



### 2. Configuración de los parámetros básicos de detección.



En la pestaña **Detector**, cree una o más zonas en las que se realizará la detección de marcadores. Para ello, haga clic en el botón  e indicar los límites del área en la imagen.

A continuación, seleccione los parámetros de funcionamiento del detector:

- Diccionario** - tipo de marcador que debe ser detectado por el detector.
- Columnas y Filas** - formato de los marcadores o el número de segmentos del marcador por columnas y filas.



- Tasa de detección** - tasa de detección que se selecciona según las condiciones de disparo y la velocidad del objeto que se detecta con el marcador.

El detector puede detectar marcas tanto en objetos estáticos como en movimiento. Se recomienda una tasa de detección de **0,25** (1 cuadro cada 4 segundos) para objetos estáticos y **4** (4 cuadros por segundo) para objetos de movimiento lento.



El tipo y el formato de los marcadores que debe manejar el detector están escritos en la hoja de marcadores. Alternativamente, el tipo de marcador y el formato pueden definirse en la pestaña **Generador** (véase la sección "[Generador de marcadores ArUco](#)").

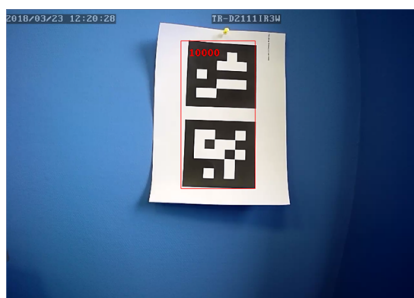


Tenga cuidado al seleccionar la frecuencia de detección. No ajuste el valor máximo para la detección de marcas en objetos estáticos o de movimiento lento. Cuanto mayor sea la frecuencia, mayor será la carga del servidor.

### 3. Comprueba que la configuración es correcta.

Mantenga la hoja de marcadores frente a la cámara.

Si los ajustes del detector son correctos, TRASSIR resaltará el marcador con un rectángulo rojo que contiene el valor del marcador.



#### 4. Configuración de los parámetros para controlar el estado del detector.

Los cambios en el estado de los detectores se pueden supervisar mediante scripts y registros de eventos.

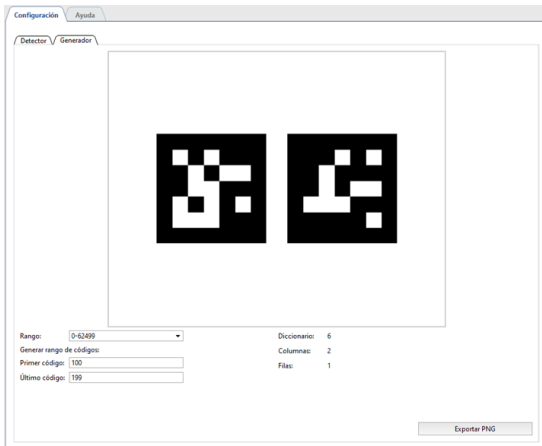
Establezca la bandera **Crear objeto** para crear un objeto y realizar un seguimiento de sus cambios de estado mediante *script o regla*.

Establezca la bandera **Generar eventos** para mostrar el estado del detector en el registro de eventos.

## Generador de marcadores ArUco

En la pestaña **Generador** puede:

- crear el número necesario de marcadores que se imprimirán y etiquetarán en los objetos a detectar;
- definir los parámetros del marcador ArUco que se utilizarán para *configuración del detector*.



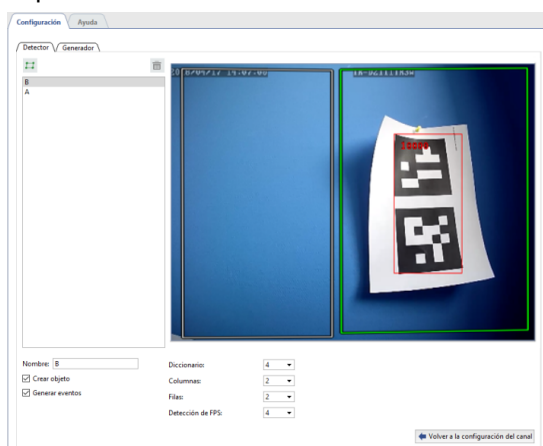
Para ello, realice:

1. Seleccione en el **Diccionario** un rango de números correspondiente al número de objetos a marcar con marcadores.



Cuando seleccione un valor en el campo **Diccionario**, tenga en cuenta que el detector sólo puede trabajar con un rango de números. Esto significa que si desea aumentar el alcance en el futuro, tendrá que volver a crear todas las fichas utilizadas.

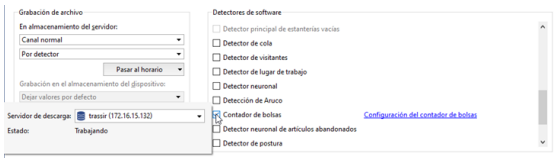
2. Para crear imágenes de marcadores ArUco, introduzca un rango de números en los campos **Primero** y **Último**.
3. Al hacer clic en **Exportar PNG** guardará las imágenes de los marcadores para su posterior impresión.
4. Utilice los valores mostrados en los campos **Vocabulario**, **Columna** y **Fila** para *configurar el detector ArUco* en la pestaña **Detector**.



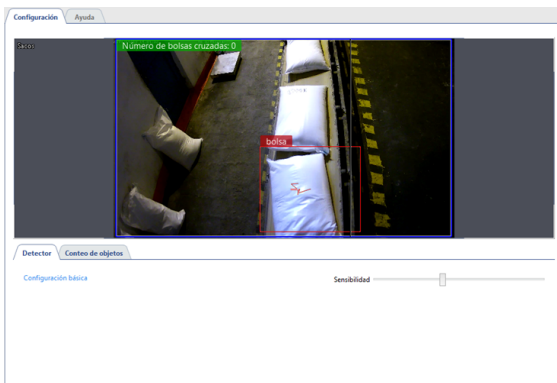


## Detector de bolsas por red neuronal

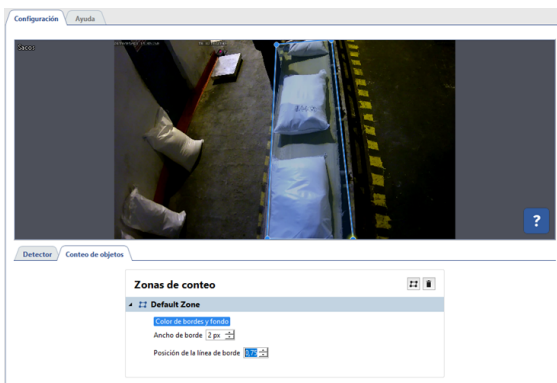
El **Detector de bolsas de red neuronal** está diseñado para la construcción de sistemas de videovigilancia que requieren un análisis detallado de las imágenes mediante redes neuronales. El detector proporcionará al operador de circuito cerrado de televisión información en tiempo real sobre el número de bolsas en la cinta transportadora. Para activar el módulo, en **configuración de canal** en el área **detectores de Software**, seleccione **detector de bolsas** y seleccione **Servidor** que calculará el análisis.



Al hacer clic en el enlace **Configuración del detector de bolsas** se abrirá la ventana de configuración del detector.



En la pestaña **Detector**, en **configuración de la base**, seleccione **Sensibilidad** de la operación del detector. La pestaña **Conteo de Objetos** define el tamaño del **Área de Conteo** donde el detector detectará y contará las bolsas que se mueven en la cinta transportadora. La ubicación de la zona de recuento deberá ser tal que la **Posición límite para el recuento** esté al final del movimiento de las bolsas en la cinta transportadora. La anchura de la zona de recuento debe ser la misma que la de la cinta transportadora para evitar que se produzcan falsos positivos en el detector.



- “Configuración de los detectores de movimiento”
- “Configuración del canal”

## Detección de objetos abandonados mediante redes neuronales

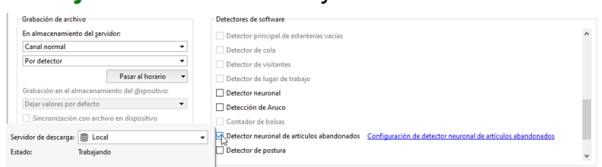
El **detector de objetos abandonados basado en redes neuronales** está diseñado para la construcción de sistemas de videovigilancia que requieren un análisis detallado de la imagen mediante redes neuronales. El detector permitirá al operador de vigilancia detectar, en tiempo real, los objetos de distintos tamaños que queden en el campo de visión de la cámara e identificar al instante los objetos que sean potencialmente peligrosos para la seguridad de la instalación vigilada, como los objetos abandonados o desatendidos.



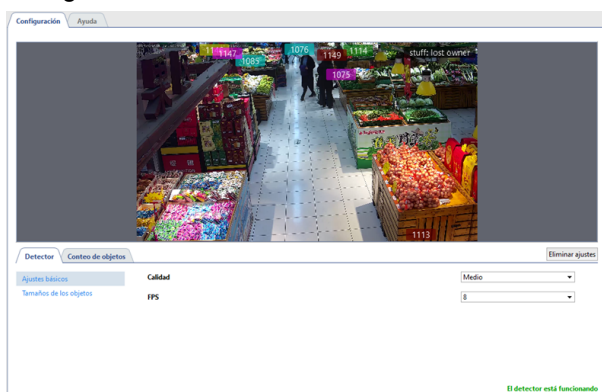
### Características **Detector de objetos abandonados basado en redes neuronales**:

- El módulo funciona en videograbadores **NeuroStation** o cualquier videograbador con TRASSIR 4, conectado al servidor **NeuroStation** y utilizado como **Servidor de Análisis**. Para más información sobre la conexión del servidor, véase [“Establecer una conexión con el nuevo servidor”](#).
- La configuración del usuario que se conecta al servidor de análisis debe tener [habilitar el análisis a través de la red](#).
- En la configuración del servidor de análisis, en la pestaña **Analytics**, una o más GPU deben tener habilitado el modo de operación **detector de objetos abandonados**. Para obtener más información, consulte la sección [“Análisis”](#).

Para activar el módulo, en [Configuración del canal](#) en el área [Detectores de software](#) seleccione **detector Neuronal de objetos abandonados** y seleccione **Servidor** que calculará el análisis.



Al hacer clic en el enlace [Configuración del detector de objetos abandonados](#) se abrirá la ventana de configuración del detector.



## Detector

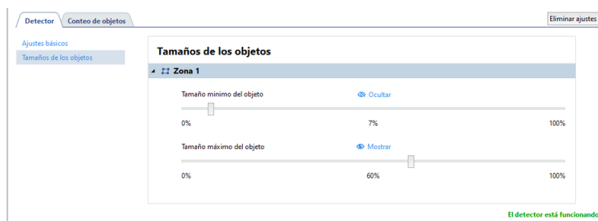
La pestaña **Detector** ajuste el funcionamiento del detector.

- En la **configuración básica** del detector debe seleccionar **Calidad** del detector. Cuanto más alto sea el ajuste, mejor detectará el detector los objetos abandonados. Recomendamos la calidad avanzada del detector para su uso en escenas complejas con un gran número de objetos en movimiento. Cuanto mayor sea la calidad del rendimiento, mayor será la carga del servidor de análisis.

El parámetro **Cuadro/sec** selecciona el número de cuadros que se analizarán por segundo. Cuanto mayor sea este ajuste, menor será el número de falsas alarmas de los detectores y mayor será la carga del servidor de análisis.

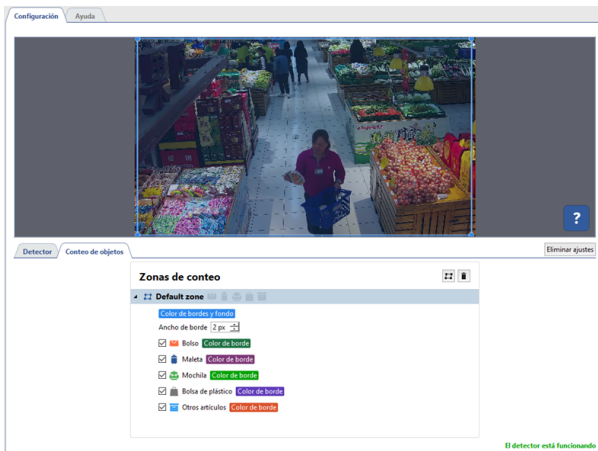


- En el elemento de configuración **Tamaño del objeto** se pueden crear zonas en las que mediante los ajustes **Tamaño mínimo del objeto** y **Tamaño máximo del objeto** se debe seleccionar el tamaño mayor y menor del objeto detectado. A la hora de seleccionar las dimensiones, guíese por el tamaño de los objetos que va a detectar el detector (cajas, bolsas, maletas, etc.).



## Contando objetos

En la pestaña **Conteo de Objetos** cree zonas en las que buscar objetos abandonados. Por defecto, los ajustes ya crean una zona de conteo que ocupa toda el área de la imagen. Si es necesario, puede ajustar su tamaño cambiando la posición de las esquinas.



Para crear una nueva **área de conteo**, haga clic en el botón  e indique sus vértices en la imagen, empezando por la parte superior derecha y en el sentido de las agujas del reloj. Para terminar de dibujar la zona, mueva el cursor al punto de inicio de la zona y haga clic con el botón izquierdo del ratón o, pulse **CTRL+ENTER** en el teclado.

Para cada zona creada, seleccione los objetos que deben ser vigilados por el detector y resaltados con un marco del color adecuado. Si se detecta un objeto abandonado, la inscripción "**propietario perdido**" aparecerá junto al objeto y un mensaje aparecerá en el **registro de eventos** indicando que se ha abandonado un objeto.



Para supervisar los cambios en el rendimiento del detector, encienda la pantalla del canal del **Detector neuronal de objetos abandonados** (véase la sección ???).



- *"Configuración de los detectores de movimiento"*
- *"Configuración del canal"*

## Detector de posturas

El **Detector de posturas** está diseñado para la construcción de sistemas de videovigilancia que requieren un análisis detallado de la imagen mediante redes neuronales. El detector permite detectar la pose de una persona basándose en algoritmos de movimiento y comportamiento. Permite al operador de circuito cerrado de televisión seguir, en tiempo real, el comportamiento atípico o sospechoso de las personas que se encuentran en la zona de vigilancia, como caerse o levantar las manos durante un incidente.

El detector reconoce las siguientes posturas humanas:

- en posición sentada;
- en posición inclinada;
- tendido;
- ambas manos están levantadas;
- mano izquierda levantada;
- mano derecha levantada.

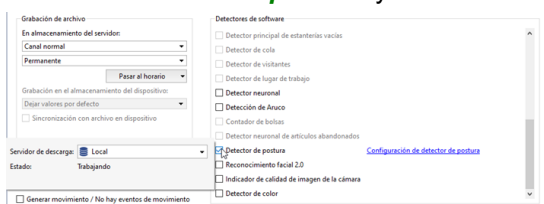
Todas las demás posturas son clasificadas como normales por el detector.



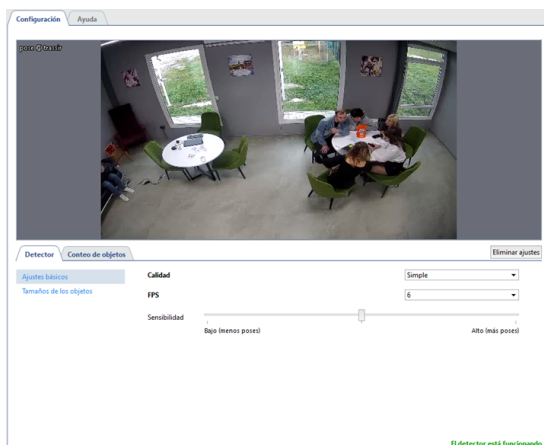
### Características de la operación del **Detector de posturas**:

- El módulo funciona en videograbadores **NeuroStation** o cualquier videograbador con TRASSIR 4, conectado al servidor **NeuroStation** y utilizado como **Servidor de Análisis**. Para más información sobre la conexión del servidor, véase [“Establecer una conexión con el nuevo servidor”](#).
- La configuración del usuario que se conecta al servidor de análisis debe tener [habilitar el análisis a través de la red](#).
- En la configuración del servidor de análisis, en la pestaña **Análisis**, una o más GPUs deben tener activado el modo **Detector de postura**. Para más información, consulte [“Análisis”](#).

Para activar el módulo, es necesario [Configuración de los canales](#) en el área [Detectores de software](#) seleccionar el elemento **Detector de postura** y seleccionar **Servidor** que calculará el análisis.



Haga clic en el enlace [Configuración del detector de postura](#). Se abrirá la ventana de configuración del detector.



## Detector

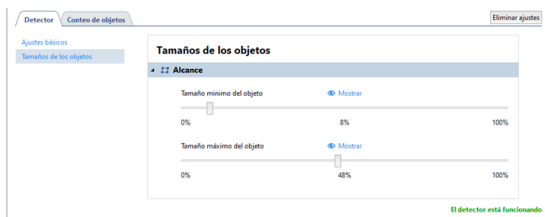
En la pestaña **Detector** se ajusta el funcionamiento del detector.

- En la **configuración básica del detector** debe seleccionar **Calidad** del trabajo del detector. La calidad avanzada del detector se recomienda utilizar en escenas complejas con una gran cantidad de objetos en movimiento. Cuanto mayor sea la calidad del trabajo, mayor será la carga en el servidor de análisis.

El parámetro **Cuadro/sec** selecciona el número de cuadros que se analizarán por segundo. Cuanto mayor sea este ajuste, menor será el número de falsas alarmas de los detectores y mayor será la carga del servidor de análisis. Ajuste la **Sensibilidad** del funcionamiento del detector. Cuanto más alto sea el valor, más sensible será el detector a los cambios de postura y mayor será la probabilidad de falsas alarmas.

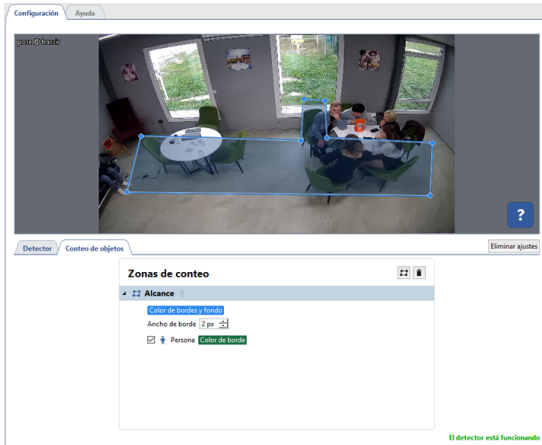


- En el elemento de configuración **Tamaño del objeto** se pueden crear zonas en las que se debe seleccionar el mayor y el menor tamaño del objeto detectado mediante los ajustes **Tamaño mínimo del objeto** y **Tamaño máximo del objeto**. Los objetos más pequeños que el tamaño mínimo y más grandes que el tamaño máximo no serán detectados. La altura de una persona debe servir de guía a la hora de seleccionar las medidas.



## Contando objetos

La pestaña **Conteo de Objetos** crea zonas donde se buscarán personas y se analizarán sus posturas. Las posturas fuera de las zonas de detección no serán detectadas. Por defecto, ya se ha creado una zona de recuento en los ajustes, que ocupa toda el área de la imagen. Si es necesario, puede ajustar su tamaño cambiando la posición de las esquinas.



Para crear una nueva **área de conteo**, haga clic en el botón  e indique sus vértices en la imagen, empezando por la parte superior derecha y en el sentido de las agujas del reloj. Para terminar de dibujar la zona, mueva el cursor al punto de inicio de la zona y haga clic con el botón izquierdo del ratón o, pulse **CTRL+ENTER** en el teclado.



Para seguir los cambios en las operaciones del detector, habilite la visualización de **Detector de postura** en el canal (véase la sección ???).

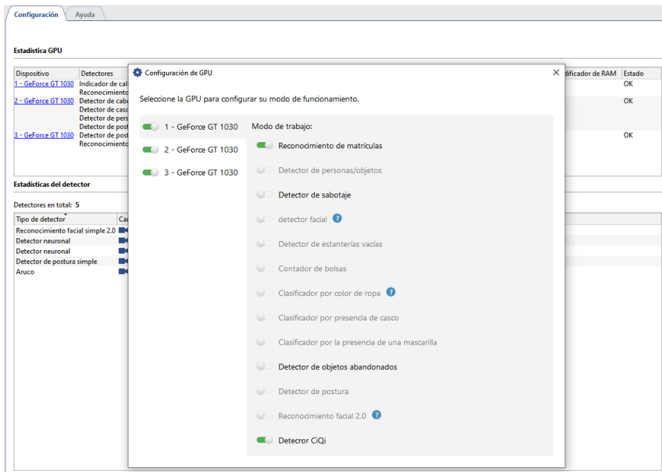


- “Configuración de los detectores de movimiento”
- “Configuración del canal”

## Análisis

Cuando se construyen sistemas complejos de videovigilancia en los que, además de la grabación de archivos de vídeo, TRASSIR detecta diversos objetos (personas, rostros, etc.) y analiza su comportamiento, es posible enfrentarse a la escasez de recursos informáticos del servidor. TRASSIR permite transferir una parte importante de los recursos informáticos que se requieren para el funcionamiento de los detectores y los módulos de análisis de vídeo a **Servidores de análisis**.

**Servidor de análisis** es un servidor con el sistema operativo TRASSIR que soporta análisis de descarga basados en redes neuronales. Las versiones de TRASSIR OS **NeuroStation** y **QuattroStation** pueden utilizarse como servidor de análisis. Utilizan los recursos de la unidad central de procesamiento (CPU) y los procesadores de la tarjeta gráfica (GPU) para los cálculos.



Haciendo clic en el nombre de la tarjeta gráfica en la tabla **Estadísticas de la GPU**, puedes activar o desactivar la GPU.

La lista de interruptores en **Modo de trabajo** define para qué detectores y módulos de análisis de vídeo se utilizará esta GPU. El número de detectores simultáneos depende del rendimiento de la GPU y cuanto más alto sea, más detectores se podrán habilitar.

Además, la pestaña **Análisis** muestra información sobre los recursos utilizados por el servidor de análisis.

**Estadísticas de la GPU** muestra la carga de los recursos informáticos de la GPU en los procesadores de la tarjeta gráfica.

Configuración	Ayuda							
Estatísticas GPU								
Dispositivo	Detectores	Carga	Recuento de decodificadores	Carga del decodificador	Uso de RAM TF	Uso de RAM Cuda	Uso del decodificador de RAM	Estado
1 - GeForce GT 1030	Indicador de calidad de imagen de la cámara 0.0	0	0.0 %	-	0.0 %	0.0 %	0.0 %	OK
2 - GeForce GT 1030	Reconocimiento de matrículas	92.7 %	3	19.0 %	-	45.4 %	17.4 %	OK
	Detector de cabezas							
	Detector de cascos							
	Detector de personas/vehículos							
3 - GeForce GT 1030	Detector de posturas simple	29.0 %	1	3.0 %	-	48.9 %	3.7 %	OK
	Reconocimiento facial simple 2.0							

**Estadísticas de detectores** muestra cuántos canales locales y remotos están ejecutando detectores y módulos de análisis de vídeo que están utilizando los recursos informáticos del servidor de análisis. En el caso de los canales remotos, se muestra el nombre de usuario y la dirección del servidor conectado.

Dispositivo	Detectores	Canal	Usuario remoto	Dirección remota
1 - GeForce GT 1030	Reconocimiento facial simple 2.0	shupfilter		
2 - GeForce GT 1030	Detector neuronal	Test_Train_script		
3 - GeForce GT 1030	Detector de cabezas	Abandonment		
4 - GeForce GT 1030	Detector de personas/vehículos	pose		
5 - GeForce GT 1030	Detector de postura simple	Abandonment		



Aspectos específicos de la creación de un servidor de análisis:

- Conéctese al servidor de análisis de la misma manera que [a un servidor TRASSIR normal](#).
- La configuración del usuario mediante la cual los servidores de cámaras se conectarán al servidor de análisis debe tener **habilitado el análisis a través de la red**.
- Algunos módulos de análisis de vídeo requieren las licencias adecuadas para funcionar en el servidor de análisis. Consulte la descripción del módulo específico para obtener más detalles.



## Control de supervisión de accesos y sistemas de seguridad y alarma contra incendios

TRASSIR permite organizar un sistema de seguridad integral en el que el sistema de videovigilancia interactúa con los sistemas de control y gestión de accesos (ACS), así como con los sistemas de alarma de seguridad e incendios (FSS). TRASSIR y el sistema conectado pueden comunicarse en el mismo ordenador o en diferentes ordenadores conectados a través de la red local.

TRASSIR se integra con los siguientes sistemas:

- **Orion Pro** de *"Bolid"*.
- **Hikvision** de *Hikvision Digital Technology Co.,Ltd.*
- **FortNet** de *"Sistemas de Seguridad FortNet"*.
- **Gate** de *Ravelin Ltd.*
- **Sigur(Esfinge)** de *PromAvtomatika*.
- **Itrium** de *ITRIUM company*.
- **NeoGuard** de *"Insight Software"*.
- **Schrack** de *"Schruk Seconet AG"*.
- **Spica** de *"Spica International"*.
- **Paradox** de *"Paradox Distribution Centre"*.
- **Stemax** de *NPP Stels*.
- **MaxLogic** de *Mavili Elektronik A.S.*

La lista de funciones de TRASSIR, utilizadas para el funcionamiento, depende del sistema que se conecte:

Función	Orion Pro	Hikvision	FortNet	Gate	Sigur	Itrium	NeoGuard	Schrack	Spica	Paradox	Stemax	MaxLogic
Cargar automáticamente el árbol de objetos correspondiente a los dispositivos del sistema.	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
<i>Unir los dispositivos del sistema a los canales TRASSIR.</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Colocar los dispositivos del sistema en las tarjetas TRASSIR.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Organizar el seguimiento del estado de los dispositivos del sistema mediante el	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Función	Orion Pro	Hikvision	FortNet	Gate	Sigur	Itrium	NeoGuard	Schrack	Spica	Paradox	Stema	MaxLogic
CMS ( <i>árbol de objetos de TRASSIR</i> ).												
<i>Recibir eventos del sistema</i> de los dispositivos del sistema y buscar a través de ellos.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Configurar la reacción de TRASSIR, utilizando <i>reglas y scripts</i> , para recibir eventos.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gestionar objetos o cambiar el estado de los objetos del sistema desde TRASSIR.	+	+	+		+				+	+		



- *“Configuración de TRASSIR para funcionar con el sistema de supervisión y control de accesos "Orion Pro"”*
- *“Configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema de supervisión y control de accesos "Hikvision"”*
- *“Configuración típica de TRASSIR para el funcionamiento con el sistema de vigilancia y control de accesos y el sistema de seguridad y alarma contra incendios”*
- *“Características de la configuración del servidor ACS "FortNet"”*
- *“Características de la configuración del servidor del sistema de vigilancia y control de accesos "Gate"”*
- *“Características de la configuración del servidor del sistema de vigilancia y control de accesos "Sigur(Sphinx)"”*
- *“Características de la configuración del servidor del sistema de supervisión y control de acceso "Itrium"”*
- *“Características de la configuración del servidor "NeoGuard" del sistema de supervisión y control de accesos”*
- *“Características específicas de los ajustes de TRASSIR para el funcionamiento con el sistema de seguridad y alarma de incendios Schrack”*
- *“Características específicas de la configuración de TRASSIR para su funcionamiento con el servidor del sistema de supervisión y control de accesos "Spica"”*
- *“Características específicas de la configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema de supervisión y control de accesos "Paradox"”*
- *“Características de la configuración del servidor "Stemax"”*
- *“Características de la configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema de supervisión y control de accesos "MaxLogic"”*

## TRASSIR Access Control

**TRASSIR ACS** es un sistema de control y gestión de accesos integrado en TRASSIR, el cual:

- determina quien, donde y cuando pueden o no pueden entrar;
- registra los eventos e intentos de paso;
- elabore diversos informes, incluidos los registros de tiempo y asistencia.
- *Añadir personas y seleccionar su nivel de acceso.*

Para una descripción más detallada de las funciones, consulte el "Manual del operador" en la sección ???.

### Configuración de TRASSIR ACS:

1. *Conecta uno o varios controladores de acceso a TRASSIR. Configurar los puntos de acceso y los lectores.*
2. *Añadir puntos de acceso para utilizar el área.*
3. *Cree uno o varios niveles de acceso y asócielos a los puntos de acceso adecuados.*
4. *Añadir personas y seleccionar su nivel de acceso.*
5. *Crear plantillas para las solicitudes de pase.*



Se puede acceder a la configuración de **TRASSIR ACS** no sólo mediante el software TRASSIR, sino también en un navegador web. Para más información, consulte ???.



La funcionalidad del módulo **TRASSIR ACS** se puede encontrar en el *Demo del software de TRASSIR*. **TRASSIR ACS** en el demo de TRASSIR tiene las siguientes limitaciones funcionales:

- 1 controlador de acceso;
- 1 nivel de acceso;
- 5 personas (incluidos los visitantes para los que se han creado solicitudes de pase).

## Dispositivos

Esta sección sirve para conectar los controladores ACS a TRASSIR y configurar sus parámetros.



Antes de conectar el controlador, familiarícese con su configuración y funcionamiento como parte de TRASSIR:

- “*Características de la configuración y el funcionamiento de los controladores Hikvision*”.
- “*Características de la configuración y el funcionamiento de los dispositivos ZKTeco*”.

Para conectar el controlador a TRASSIR, vaya a configuración del servidor en **Módulos -> ACS -> Dispositivos**, haga clic en **Agregar controlador**, en el menú que se abre, introduzca los parámetros de conexión.

Si el controlador se conecta correctamente a TRASSIR, los puntos de acceso aparecerán en la página de conexión. De lo contrario, aparecerá un mensaje de error.



Todas las personas **creadas en TRASSIR ACS** se cargan automáticamente en todos los controladores conectados. Si necesita actualizar los datos de un controlador específico, haga clic en el enlace **Cargar personas**.

## Configuración de los puntos de acceso

El número de puntos de acceso viene determinado por las características técnicas del controlador. Para seguir utilizando los ACS en TRASSIR, es necesario configurar los.

Para ello, seleccione un punto de acceso y configure los siguientes parámetros:

- **Nombre** a mostrar en **árbol de objetos**.

- En el campo **Tipo de sensor de apertura de puerta**, seleccione el estado del sensor de puerta en el que la puerta está en posición cerrada.
- En el campo **Tipo de botón de apertura de puerta**, seleccione igualmente el estado normal del botón.
- En el campo **Tiempo para abrir la puerta**, seleccione el intervalo de tiempo durante el cual se desbloqueará la cerradura de la puerta. El conteo regresivo del tiempo comenzará en cuanto se pulse el botón o se lea la tarjeta de acceso.
- El tiempo en el campo **Tiempo de espera permitido** determina el tiempo que la puerta puede permanecer abierta. Si la puerta sigue abierta una vez transcurrido este tiempo, se activará un evento de alarma.
- En el campo **Evento 'pase'**, seleccione el evento generado en el punto de acceso TRASSIR ACS que creará el evento **Pase** en el **registro ACS**:  
**Cuando la puerta está abierta** - después de una autorización exitosa, cuando la puerta está abierta;  
**Evento de apertura de puerta** - después de una autorización exitosa que resultó en la apertura de la puerta.
- En el campo **Canales Vinculados**, seleccione los canales de vídeo para vincularlos a todos los eventos que se producirán en este punto de acceso. Al ver todos los eventos que se han producido, el vídeo de estos canales se mostrará en la plantilla **TRASSIR ACS** o en el monitor activo.

## Configuración del lector de tarjetas

Normalmente, se conectan dos lectores a un punto de acceso, uno de los cuales puede utilizarse para proporcionar la entrada a una habitación y el otro para proporcionar la salida.

Para configurar el lector, introduzca su **Nombre** y seleccione **Localización**. En la configuración **Modo de autenticación**, seleccione un método por el cual la persona verificará su identidad: por tarjeta, por tarjeta y código pin, por tarjeta y rostro, por huella digital, etc.



El número de modos de autenticación depende de la funcionalidad del lector conectado.



Si se van a utilizar los módulos TRASSIR para la autenticación, habilite el módulo correspondiente en la configuración **Autenticación por Trassir** y en el campo **Canales conectados** especifique los canales de vídeo que se van a utilizar para la autenticación. Seleccione **Y** para habilitar el uso simultáneo de **modo de autenticación y autenticación con Trassir**. La opción **O** se puede usar para realizar la autenticación de cualquier forma configurada.



Todos los módulos utilizados para la autenticación deben estar habilitados y configurados. Consulte los apartados de configuración para obtener más información: **“Reconocimiento facial”** y **“AutoTRASSIR: reconocimiento automático de matrículas”**.

La base incorporada en TRASSIR **Personas** se utilizará para el reconocimiento facial.

Las matrículas especificadas en **configuración personal** se utilizarán para el reconocimiento de matrículas.

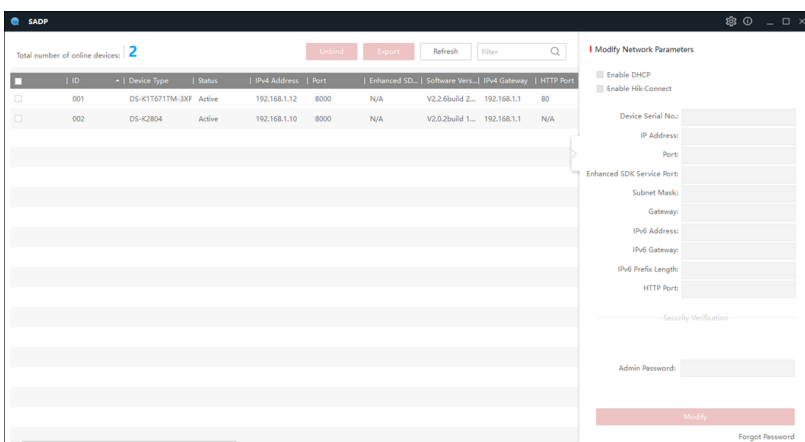
En la configuración de **Condiciones avanzadas de acceso**, puede habilitar **Monitoreo de la temperatura** de las personas que se autentican con este lector. En este caso, si se detecta que un empleado tiene una temperatura superior al valor especificado en **Umbral superior**, aparecerá un aviso en el registro de eventos y se bloqueará el acceso del empleado.



Si en la configuración **Modo de autenticación** seleccione el modo **Temperatura**, incluyen **Control de temperatura** y seleccione **Umbral alto**, el lector funcionará en modo termómetro, detectando la temperatura de las personas que pasen y, en este modo, los demás modos no estarán disponibles.

## Características de la configuración y el funcionamiento de los controladores Hikvision

Antes de conectar los controladores Hikvision a TRASSIR, es necesario encenderlo, conectarlo a la red local y configurar sus ajustes de red. Utilice la utilidad **SADP** para encontrar el controlador en la red local.





Para obtener más información sobre los ajustes del controlador, consulte el manual de usuario de dicho controlador.

### Características de los controladores Hikvision como parte de TRASSIR ACS

- Los números de tarjeta leídos en los controladores Hikvision Wiegand-26 pueden utilizarse para la autenticación en los dispositivos ZKTeco, y viceversa.
- Los controladores Hikvision realizan una verificación de carga de fotos de personas. Si la foto cargada no es adecuada para la autenticación, verá un mensaje en la pantalla.

### Características de la configuración y el funcionamiento de los dispositivos ZKTeco

Antes de conectar el dispositivo ZKTeco a TRASSIR, es necesario encenderlo, conectarlo a la red local y configurar sus parámetros de red. Para ello, abra **Configuración de las comunicaciones** -> **Configuración del servicio en la nube** en el menú del dispositivo y establezca los siguientes valores:

- **Dirección del servidor** - dirección ip del servidor TRASSIR al que se conectará el dispositivo;
- **Puerto del servidor** - por defecto, **8899**;
- **HTTPS** - **habilitado**.

A continuación, abra **Configuración del sistema** y establezca el siguiente valor:

- **Configuración del tipo de dispositivo** - **Terminal de control de acceso**.



Para aumentar la seguridad de ACS, recomendamos crear un nuevo usuario con derechos de administrador y utilizarlo para conectarse a TRASSIR ACS.

### Características de los dispositivos ZKTeco en TRASSIR ACS

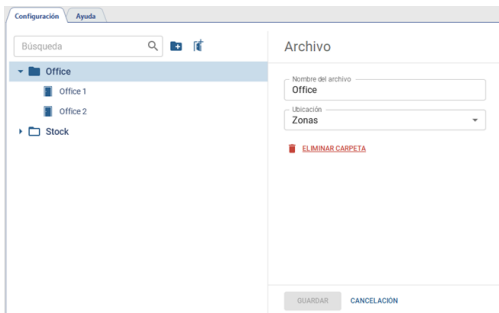
- TRASSIR ACS no es compatible con algunos modos de autenticación (palma de la mano, vena del dedo y código QR) disponibles en los terminales ZKTeco. Se puede ver una lista de todos los modos soportados en **configuración del lector**, una vez conectado el dispositivo.
- Los números de tarjeta leídos en los terminales ZKTeco pueden utilizarse para la autenticación en los terminales Hikvision Wiegand-26 y viceversa.
- Las huellas dactilares leídas en dispositivos de otros fabricantes no son compatibles con los terminales ZKTeco. Si utiliza un dispositivo ACS de diferentes fabricantes, deben cargarse "sus propias" huellas dactilares en cada dispositivo.
- Los dispositivos ZKTeco no comprueban las fotos de personas cargadas.



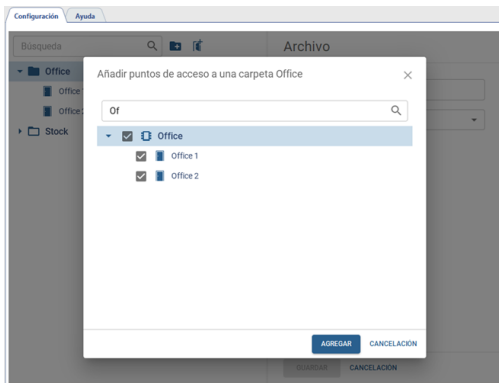
## Áreas de uso

Las zonas de uso se configuran en la página **Módulos->ACS->Áreas**.

Todos los **puntos de acceso** aparecen automáticamente en la sección **Zonas**, pero para facilitar su uso, se pueden combinar en carpetas. Para ello, cree el número deseado de carpetas y seleccione **Localización** en la configuración del punto de acceso.



Para agregar varios puntos de acceso a una sola carpeta, seleccione la carpeta en el árbol de objetos y haga clic en el botón , y, en el menú que se abre, seleccione los puntos de acceso que deben estar en esta carpeta.



## Personal



Al menos un **nivel de acceso** debe ser creado para que TRASSIR ACS trabaje con personas.

Esta sección le permite crear y editar derechos de acceso y asignarlos a los niveles de acceso adecuados. Todas las personas de control de acceso se almacenan en la **base de datos de personas**. Tenga cuidado al editar o eliminar personas, ya que pueden ser utilizadas por otros módulos de TRASSIR (por ejemplo, **Reconocimiento facial**). Para abrir la sección, vaya a **Módulos -> ACS -> Personal**.

### Crear una nueva persona

Haga clic en **Añadir** para crear una nueva persona del sistema de supervisión y control de accesos.

Y haga lo siguiente:

1. Introduzca **Nombre** del empleado. Introduzca **Género**, **Fecha de nacimiento**, **Grupo** y **Número de servicio** y otros datos personales si es necesario.

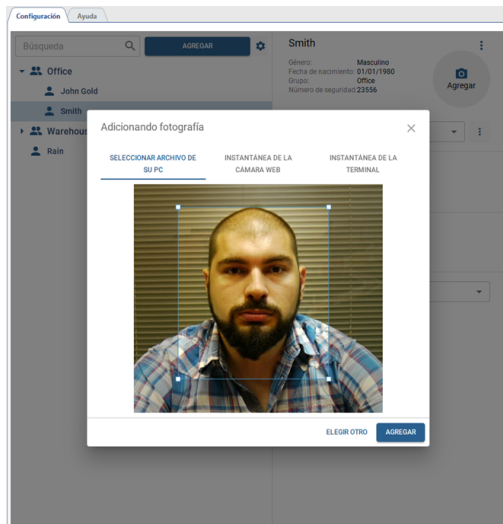
**Departamento** y **Posición** son campos de persona adicionales que se pueden crear haciendo clic en el botón

Al establecer **Tiempo de caducidad de los derechos de acceso** para esta persona, puede limitar el tiempo de uso de los identificadores y niveles de acceso.

2. Suba una foto de un empleado haciendo clic en **Añadir foto**.

En la ventana que se abre, seleccione uno de los métodos: **Seleccionar el archivo en el PC**, **Foto de la cámara web** o **Foto del terminal** y añada la foto del empleado.

Al cargar una foto desde un PC o crear una foto con la cámara web, puede utilizar la función de recorte para cambiar el tamaño de la foto que está añadiendo.



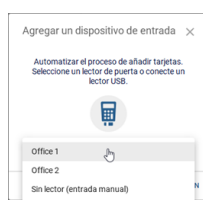
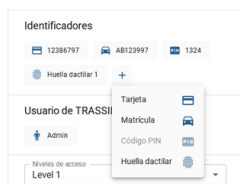
Para utilizar un rostro para la autenticación con el **Reconocimiento facial**, haga clic en **Añadir a la base de datos de rostros**. Si se ha añadido un controlador de reconocimiento facial al sistema de supervisión y control de accesos, la foto del rostro se cargará automáticamente en el controlador.

Al hacer clic en **Eliminar foto** se eliminarán todas las fotos de esta persona, incluidas las subidas anteriormente.

3. Seleccione **Horario de trabajo** para registrar las horas de trabajo del empleado.

Mediante las distintas opciones de configuración, puede crear el horario de trabajo que desee (para más información, véase la sección **“Configuración del horario”**).

4. Añada los identificadores que utilizará el empleado para autenticarse en el sistema de supervisión y control de accesos.



**Tarjeta** - seleccione cómo quiere introducir los datos de la tarjeta de identificación e introdúzcalos:

- mediante un lector USB conectado al cliente/servidor TRASSIR;
- mediante un lector instalado en el punto de acceso;
- manualmente introduciendo los datos de la tarjeta en el campo de entrada.



Características de introducción de datos de las tarjetas de identificación:

- La introducción de datos de una tarjeta de identificación mediante un lector USB sólo se admite en **TRASSIR para Windows**.
- Los lectores ZKTeco CR10 y ZKTeco CR20 transmiten datos en modo de emulación de teclado. Por lo tanto, para introducir los datos de la tarjeta de identificación utilizando estos lectores, debe utilizar el método **Sin lector (introducción manual)**.

**Número del vehículo** - introduzca en el campo el número de vehículo que se utilizará para la autenticación del módulo **AutoTRASSIR**.

**Código pin** - introduzca en el campo el código pin que debe introducir el empleado en el panel del controlador.

**Huella dactilar** - seleccione el escáner de huellas dactilares y coloque su dedo en el sensor.



Todos los identificadores se utilizarán para la autenticación en el sistema de supervisión y control de accesos, dependiendo de la **configuración del controlador** del **Modo de autenticación** seleccionado.

5. Introduzca una cuenta del usuario local o en la nube para que esta persona pueda utilizar lo siguiente para trabajar con el sistema de supervisión y control de accesos TRASSIR: **interfaz WEB** y **aplicación móvil de TRASSIR**.



Los derechos de acceso al módulo del sistema de supervisión y control de accesos TRASSIR se configuran en función del tipo de usuario:

- para los usuarios locales - en la configuración del servidor (véase la sección **“Definición de los permisos de usuario”**);
- para los usuarios de la nube - en la configuración de TRASSIR Cloud (véase la sección **???**).

6. Asigne el **Nivel de Acceso** apropiado a la persona. Sólo se puede asignar un nivel de acceso a una persona.



En los casos en los que necesite añadir un gran número de personas puede utilizar la función **Importación de personas**. Para ejecutarlo, vaya a **Automatización**, haga clic en el enlace **Nuevo script**, seleccione **Cargar ejemplo** -> **pacs\_import** en el menú del editor de scripts y haga clic en **Guardar, ejecutar**.

Haga clic en el botón **Parámetros** para ver las instrucciones sobre cómo utilizar el script y configurar sus parámetros.

Para más información sobre el uso de los scripts, véase la sección **“Editor de scripts integrado”**.

## Cambiar los datos de una persona y bloquearla

Para encontrar a la persona adecuada, puede utilizar un filtro que busca no sólo por nombre, sino también por tarjeta de tiempo, tarjeta de acceso, número de automóvil y campos adicionales.



Para modificar los datos de una persona ya creada, selecciónela y pulse el botón **⋮** junto a la foto y seleccione **Cambiar**.



Para bloquear a la persona, seleccione la opción de menú correspondiente y en la ventana que se abre, si es necesario, especifique la fecha en la que la persona se desbloqueará automáticamente.



La persona bloqueada en la lista se mostrará con el icono y la leyenda correspondientes. Puede desbloquearlo en cualquier momento haciendo clic en **Desbloquear**.



## Niveles de acceso del personal



Debe crearse al menos un nivel de acceso para que TRASSIR ACS funcione.

Los niveles de acceso se configuran en la página **Módulos** - > **ACS** - > **niveles de acceso**.

Los niveles de acceso pueden utilizarse para permitir la entrada a toda la zona o sólo a determinadas habitaciones. La página de configuración muestra todos los niveles de acceso creados y las personas a las que están asignados.

Para crear un nuevo nivel de acceso, haga clic en **Añadir nivel de acceso** y para editar uno existente, selecciónelo y haga clic en **Editar**.

En la ventana que se abre, introduzca un nombre, añada los puntos de acceso que podrán utilizar las personas con este nivel de acceso. Añada grupos de personas o individuos a los que se les asignará este nivel de acceso.

Al hacer clic en el enlace **Configurar horario**, puede seleccionar los días y horas en que se le permitirá usar este nivel de acceso. Con las diferentes opciones de configuración, puede crear cualquier horario de acceso (consulte la sección para obtener más información "**Configuración del horario**").

### Configuración del horario

TRASSIR ACS lleva incorporado un sistema de fijación de horarios flexible, que se utiliza:

- en **configuración personal**, para determinar las horas de trabajo del empleado al construir **informes**;
- en **configuración del nivel de acceso** para seleccionar cuando se permitirá este nivel de acceso.

En TRASSIR ACS se pueden crear dos tipos de horarios: **Calendario Semanal** o **Turnos**.

Para crear un horario del tipo **Semana del calendario**, haga lo siguiente:

1. Por medio de las banderas **Trabajadores**/**Salida** identificar los días laborables y los fines de semana de la semana.
2. Seleccione uno de los días laborables y utilice los controles deslizantes o los campos **Inicio** y **Fin** para establecer la hora de inicio y la hora de finalización de la jornada laboral y añadir uno o más descansos si es necesario.
3. Para copiar el horario creado a los demás días de la semana, pulse el enlace **Duplicar a todos los días de la semana**.

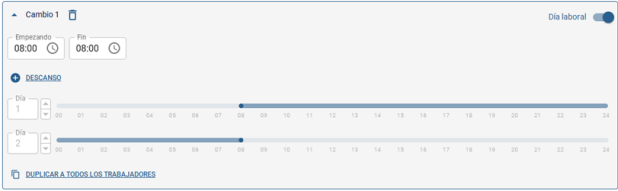
**i** En la pestaña **Días de excepción** se pueden añadir fechas en las que entrará en vigor un horario de trabajo diferente o un horario de acceso diferente, dependiendo del objetivo del horario que se esté creando. Por ejemplo, en los días previos a las vacaciones y en los días festivos.

Para crear un horario de tipo **Cambios**, haga lo siguiente:

1. Establezca la fecha de inicio del primer turno y cree el número necesario de turnos de trabajo y de fin de semana.
2. Seleccione uno de los turnos y utilice los controles deslizantes o los campos **Inicio** y **Fin** para establecer la hora de inicio y la hora de finalización del turno y añadir uno o más descansos si es necesario.

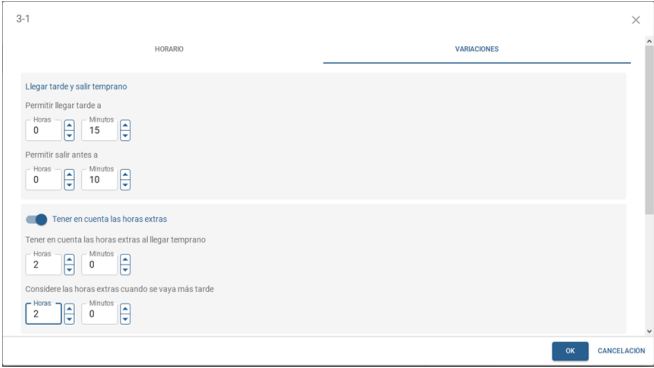


Para crear un turno que comience en un día y termine en otro, debe seleccionar una hora en el campo **Fin** que sea menor o igual a la hora del campo **Inicio**.



3. Para copiar el horario creado a los demás turnos, pulse el enlace **Duplicar a todos los turnos**.

La pestaña **Variaciones** proporciona opciones que puede utilizar para establecer de forma más flexible los horarios de trabajo de los empleados.



- El parámetro **retrasos y salidas tempranas** define los intervalos de tiempo máximos que se utilizarán para calcular las llegadas tardías y las salidas tempranas. Si un empleado llega tarde o se va antes del periodo de tiempo establecido, la diferencia entre la hora real y la hora programada se reportará como **Hora tardía** o **Salidas tempranas**.
- El parámetro **Tener en cuenta las horas extras** establece el tiempo mínimo que se utilizará para calcular las horas extras. Si un empleado llega antes o se va después del periodo de tiempo establecido, el tiempo trabajado por el empleado se reportará como **Horas extras**.
- El parámetro **Permitir trabajo de fin de semana** establece el tiempo mínimo que se utilizará para calcular las horas extras del trabajo de fin de semana. Si un empleado trabaja más del tiempo especificado en un fin de semana, el tiempo real trabajado se reportará como **Horas extras**.
- El parámetro **Salir del área de trabajo** establece el tiempo mínimo que un empleado puede abandonar su puesto de trabajo. Si el empleado se ausenta por más tiempo del establecido, el tiempo de ausencia se reportará como **Ausencia**.



Presenta horarios creados para su uso en la configuración del nivel de acceso:

- no hay ninguna configuración de **Variación**;
- no puede haber más de 3 intervalos de trabajo por día en el horario;
- El tipo de horario **Semana de calendario** se activa en cuanto se guarda.



## Plantillas de visitantes

Esta sección le permite crear o editar plantillas de visitantes. **plantillas de visitante** son formularios especiales de TRASSIR ACS con los que cualquier persona puede crear solicitudes de pase de visitante temporal.

Para abrir la sección, vaya a **Módulos - > ACS - > plantillas de visitantes**.

The screenshot shows the 'Plantilla (office)' configuration page. It includes a search bar at the top, a list of templates on the left, and a main configuration area on the right. The right area contains sections for 'Solicitudes de permisos' (Permissions requests), 'Administración de solicitudes' (Request management), 'Expedición del permiso' (Permission issuance), 'Tipos de identificadores disponibles' (Available identifier types), and 'Niveles de acceso de plantilla' (Template access levels).

Para crear un nuevo registro de visitante, haga clic en **Añadir** y haga lo siguiente:

1. Introduzca **Nombre** de la nueva plantilla.

The screenshot shows a form titled 'Creación de una nueva plantilla de visitante'. It has a text input field for 'Nombre' (Name) with the value 'Plantilla de visitantes'. Below the field are two buttons: 'GUARDAR' (Save) and 'CANCELACION' (Cancel).

2. Seleccione las personas o grupos de personas para las que estará disponible la función de solicitud de pase.

The screenshot shows a dialog box titled 'Usuarios autorizados a crear solicitudes'. It has a search bar and a list of users and groups. The list includes 'Seleccionar todo' (Select all), 'Visitantes' (Visitors), 'Warehouse', and several individual users: 'Arthur Smith' (Bloqueado(s)), 'Diego K', 'Rain W', and 'White'. The 'Rain W' and 'White' users are checked. At the bottom are 'OK' and 'CANCELACION' buttons.

3. En caso de ser necesario, seleccione las personas o grupos de personas a las que se les podrá asignar las funciones de **Administrador de solicitudes**. El administrador de solicitudes podrá rechazar en cualquier momento las solicitudes creadas con este modelo (incluso si se ha emitido un pase). Consulte la sección sobre ???.

4. Seleccione una de las formas en que **Emite un pase**:

- Para activar el pase inmediatamente después de crear la aplicación, establezca la bandera **Emisión automática de pases**.
- Si desea que el pase sea activado y emitido por una persona especial (por ejemplo, un guardia de la puerta o un jefe de seguridad), seleccione a quienes validarán las solicitudes de visita y emitirán los pases en la lista **Quien puede emitir pases**.

5. Seleccione y configure uno o más tipos de identificación (**Tarjeta** o **Número de vehículo**) que utilizarán los visitantes para autenticarse.

En la configuración del tipo de identificación, debe especificar el número de días y horas durante los cuales el pase será válido.



El inicio del tiempo de validez del pase depende del método seleccionado en el ajuste **Emisión de pases**:

- Si se selecciona **Emisión automática de pases**, la validez del pase comienza cuando se crea la solicitud de pase.
- Si se ha seleccionado una lista de personas que expiden el distintivo, la validez comienza a partir del momento en que el distintivo es confirmado y expedido por esa persona.

Cuando el pase caduca, se archiva. El tiempo de almacenamiento de los pases en el archivo está determinado por la configuración de la base de datos TRASSIR. Todos los pases archivados con una fecha de emisión anterior a **Tiempo de retención del registro** serán eliminados (véase la sección **“Configurar una conexión a la base de datos”**).



El tipo de identificador **Tarjeta** no se utiliza junto con **Emisión automática de credenciales**, ya que el número de tarjeta que se emite es necesario para emitir la credencial. Consulte la sección sobre **???**.

6. Seleccione el **Nivel de acceso** que se concederá a un visitante al que se le ha otorgado un pase de visitante temporal.



El proceso de creación de una aplicación se describe en la "Guía del operador" (véase la sección **???**)

## Configuración de TRASSIR para funcionar con el sistema de supervisión y control de accesos "Orion Pro"



El software TRASSIR funciona con Orion Core Versión 1.11 (versión 2, build 1713) y Cloud Versión 1.11 (versión 2, build 949) y más recientes. En caso de que esté utilizando versiones anteriores, deberá actualizar su software Orion Pro.

En la pestaña **Configuración Módulos** -> **Orion** especificar los parámetros para la conexión con el servidor Orion.



**Para Windows.** Antes de establecer una conexión con el servidor Orion Pro, primero hay que instalar y, si es necesario, configurar el **controlador de origen ODBC**. Consulte [Conexión de fuentes de datos \(ODBC\)](#) para obtener una descripción del proceso de configuración.

**Para el sistema operativo TRASSIR.** No es necesario instalar ningún controlador ni realizar ninguna configuración adicional.

- **Protocolo** - protocolo para conectar con el servidor del sistema de supervisión y control de accesos "Orion Pro".
- **Dirección** - Dirección IP o nombre DNS del servidor del sistema de supervisión y control de accesos "Orion Pro".
- **Puerto** - Número de puerto del servidor del sistema de supervisión y control de accesos "Orion Pro".
- **Nombre de usuario** y **Contraseña** - nombre de usuario y contraseña en el servidor ACS "Orion Pro" (por defecto: ADMINISTRATOR y ORION).



Tenga en cuenta que **Nombre de usuario** y **Contraseña** ¡Distinguen entre mayúsculas y minúsculas! Error "Not enough rights (error 112)" El nombre de usuario o la contraseña en el servidor ACS "Orion Pro" no son correctos en la mayoría de los casos.

- **La dirección de este servidor** es la dirección IP o el nombre DNS del servidor TRASSIR actual para comunicarse con el servidor "Orion Pro".
- **Puerto de retroalimentación** - El número de puerto de la máquina actual para la retroalimentación al servidor Orion Pro.
- **Fuente de datos ODBC** - nombre completo de la base de datos que se puede ver en la configuración de Orion Server en la pestaña "Orion Central Server: Database".
- **Usuario ODBC** y **Contraseña ODBC** - nombre de usuario y contraseña para conectarse a la base de datos ACS "Orion Pro".



Por defecto, ACS "Orion Pro" crea un usuario **sa** con la contraseña **123456**. Si esta opción no es la apropiada, le recomendamos que se ponga en contacto con la empresa que instaló el ACS "Orion Pro".

El campo **Estado** muestra el estado de la conexión. Si todos los parámetros se especifican correctamente, aparecerá la línea **Orion conectado** y se añadirán nuevos objetos ACS "Orion Pro" al árbol de objetos del servidor TRASSIR.

La configuración de los objetos del sistema se describe en la sección ["Configuración del árbol de objetos del sistema de supervisión y control de accesos y del sistema de seguridad o alarma contra incendios"](#).

## Conectando una fuente de datos (ODBC)



Esta instrucción es para servidores con sistema operativo Windows.  
Si está utilizando **TRASSIR OS**, entonces sáltese este y proceda a configurar la *conexión con el servidor Orion Pro*.

1. Instale sqlnativeclient.msi que es un controlador de origen ODBC para SQL Server 2005. Puede descargarse desde el sitio web oficial de Microsoft.
2. Ejecute el **Administrador de fuentes de datos** (Inicio -> Administración -> Fuentes de datos (ODBC)). Cree una nueva fuente de datos haciendo clic en **Añadir**.
3. Se abre la ventana **Crear nueva fuente de datos**. Seleccione SQL-server de la lista y haga clic en **Hecho**.
4. Establezca el nombre de la fuente de datos y la descripción (cualquier valor), luego en el cuadro combinado de selección del servidor haga clic en la flecha, espere a que se cargue la lista de servidores y seleccione el servidor de la base de datos Orion.
5. Seleccione el elemento **Autenticación de cuentas de SQL Server**, introduzca el usuario y la contraseña que especificó durante la instalación/configuración de la base de datos de Orion.
6. Seleccione la casilla **Usar base de datos por defecto** en el cuadro combinado, seleccione la base de datos especificada en la configuración del servidor de Orion.
7. Pulse **Hecho**.
8. A continuación, aparecerá la siguiente ventana, haga clic en **Comprobar fuente de datos**.
9. Esto abrirá la ventana de la prueba, al finalizarla debería aparecer en esta ventana el estado **Test completado con éxito**.
10. Una vez finalizada la configuración, el servidor creado debería aparecer en la lista de fuentes.

## Configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema de supervisión y control de accesos "Hikvision"

En la **ventana de configuración**, en la pestaña **Módulos** - > **Hikvision** se selecciona el modelo del panel de control al que se conectará TRASSIR.



El número máximo de paneles de control conectados a TRASSIR está determinado por la licencia y se muestra en el campo **Licencias disponibles**.

Seleccione el modelo de controlador a conectar y haga clic en **Crear**. El controlador creado aparecerá en el árbol de configuración de TRASSIR. A continuación, es necesario **configurar la conexión de TRASSIR al panel de control**.



- *"Conexión de TRASSIR al panel ACS "Hikvision"*
- *"Configuración del árbol de objetos del sistema de supervisión y control de accesos y del sistema de seguridad o alarma contra incendios"*

## Conexión de TRASSIR al panel ACS "Hikvision"

Para que TRASSIR comience a trabajar con un panel de control Hikvision, *creado anteriormente*, se deben configurar los siguientes parámetros:

- **Nombre** - el nombre que aparece en el árbol de configuración.
- **Dirección** - Dirección IP o nombre DNS del controlador a conectar.
- **Puerto** - puerto de conexión al controlador.
- **nombre de usuario** y **Contraseña** - credenciales de la cuenta en el controlador.

Establezca la bandera **Activar**. En el campo **estado** se muestra el estado de la conexión. Si todos los parámetros son correctos, aparecerá una línea **Conexión establecida**, y los objetos del panel de control a conectar se añadirán al árbol de objetos del servidor TRASSIR.

Para configurar los objetos del panel de control, consulte la sección *"Configuración del árbol de objetos del sistema de supervisión y control de accesos y del sistema de seguridad o alarma contra incendios"*.

## Configuración típica de TRASSIR para el funcionamiento con el sistema de vigilancia y control de accesos y el sistema de seguridad y alarma contra incendios



Antes de establecer la conexión, familiarícese con las características del sistema correspondiente:

- *“Características de la configuración del servidor ACS "FortNet"”*
- *“Características de la configuración del servidor del sistema de vigilancia y control de accesos "Gate"”*
- *“Características de la configuración del servidor del sistema de vigilancia y control de accesos "Sigur(Sphinx)"”*
- *“Características de la configuración del servidor del sistema de supervisión y control de acceso "Itrium"”*
- *“Características de la configuración del servidor "NeoGuard" del sistema de supervisión y control de accesos”*
- *“Características específicas de los ajustes de TRASSIR para el funcionamiento con el sistema de seguridad y alarma de incendios Schrack”*
- *“Características específicas de la configuración de TRASSIR para su funcionamiento con el servidor del sistema de supervisión y control de accesos "Spica"”*
- *“Características específicas de la configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema de supervisión y control de accesos "Paradox"”*
- *“Características de la configuración del servidor "Stemax"”*
- *“Características de la configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema de supervisión y control de accesos "MaxLogic"”*

Para conectar TRASSIR al sistema en la **Ventana de Configuración** seleccione el nombre del módulo correspondiente al sistema a conectar y configure los siguientes parámetros:

- **Nombre** - nombre del módulo mostrado en el árbol de configuración.
- **Dirección** - La dirección IP o el nombre DNS del servidor del sistema.
- **Puerto** es el puerto de conexión al sistema.
- **Nombre de usuario** y **Contraseña** son datos de la cuenta en el servidor del sistema.

Establezca la bandera **Habilitar**. Esto mostrará el estado de la conexión en el campo **Estado**. Si todos los parámetros se especifican correctamente, aparecerá la cadena **Conexión establecida** y los objetos del sistema conectados se añadirán al árbol de objetos del servidor TRASSIR.



Al trabajar con el ACS "Gate", los objetos aparecerán después de **crear el controlador**.  
Al trabajar con el OPS de "Schrack", los objetos aparecerán después de **cargar el archivo de configuración**.

La configuración de los objetos del sistema se describe en la sección *“Configuración del árbol de objetos del sistema de supervisión y control de accesos y del sistema de seguridad o alarma contra incendios”*.

## Características de la configuración del servidor ACS "FortNet"



Antes de conectar TRASSIR a un servidor ACS "FortNet" , recuerde que debe realizar cambios en el archivo de configuración `fortnet.ini` del servidor. Hay que añadir un bloque al final del archivo:

```
[HTTPService]
Active=1
Port=8080
```

Si es necesario, puede especificar un valor de puerto de red diferente. En este caso, asegúrese de que el puerto no está ocupado por software de terceros.



## Características de la configuración del servidor del sistema de vigilancia y control de accesos "Gate"

Antes de configurar la conexión entre TRASSIR con ACS, es necesario configurar la transmisión de eventos desde los objetos del servidor "Gate" a TRASSIR.

Para ello, vaya a la configuración del servidor "Gate" **Configuración** -> **Configuración de la transmisión en TRASSIR**

Establezca la bandera **Transmitir eventos al sistema de videovigilancia TRASSIR** y especifique el **Número de puerto de comunicación** a través del cual se realizará la transmisión de datos desde el "Gate" ACS a TRASSIR.

Reinicie el servidor para aplicar los ajustes. Ahora puede ir a **configurar la conexión de TRASSIR con ACS**.

### Creación del controlador ACS "Gate"

TRASSIR se conecta a ACS "Gate" a través de un controlador. Para la creación, abra la pestaña **Módulos** -> **Gate** -> **Controladores**.

Añade un nuevo controlador especificando los siguientes parámetros:

- **Nombre** - El nombre del controlador que se muestra en el árbol de configuración.
- **Índice del controlador** - dirección del controlador configurado en el ACS "Gate".

Una vez creado el controlador, los objetos ACS se crearán automáticamente.

Encontrará una descripción de sus configuraciones en la sección **"Configuración del árbol de objetos del sistema de supervisión y control de accesos y del sistema de seguridad o alarma contra incendios"**.

## Características de la configuración del servidor del sistema de vigilancia y control de accesos "Sigur(Sphinx)"



TRASSIR es compatible con la versión de software Sphinx 1.0.54.44.s y superior y, por los controladores, con la versión de software 28 y superior.

Cuando se utiliza el ACS "Sigur" con el módulo de reconocimiento facial, el software "Sigur" debe estar actualizado a la versión 1.1.0.24.s o superior.

## Características de la configuración del servidor "NeoGuard" del sistema de supervisión y control de accesos

**"NeoGuard"** es un programa de despacho y monitoreo que proporciona una gestión óptima de la información recibida de las estaciones de monitoreo, el procesamiento y la transmisión de esta información a los despachadores y comandos operativos.



La conexión de TRASSIR al sistema NeoGuard sólo es posible después de que el servidor del sistema haya sido preconfigurado.

Póngase en contacto con el soporte técnico en *"Insight Software"* para obtener las instrucciones adecuadas.

## Características de la configuración del servidor del sistema de supervisión y control de acceso "Itrium"

Para conectar TRASSIR al servidor "Itrium" ACS, necesita **OPC Client**, que puede descargar de [dssl.ru](http://dssl.ru). A continuación, ejecute:

1. Descomprima el contenido del archivo en el PC en el que se ejecutará el OPC Client.  
OPC Client puede ejecutarse en cualquier PC que se encuentre en la misma red local que los servidores TRASSIR y ACS "Itrium". Recomendamos ejecutarlo en el mismo PC en el que está instalado el servidor ACS.
2. Instale el "OpenOPC Gateway Service" en el PC. Para ello ejecute **OpenOPC-1.3.1.win32-py2.7.exe** desde el archivo.
3. Ejecute **OPC Client** con los siguientes parámetros:

```
OpcClient.exe 15234 localhost 7766 C:\OpenOPC\bin
```

donde:

- **15234** - puerto en el que TRASSIR se conectará a OPC Client. El mismo valor debe especificarse en [configuración de la conexión del sistema](#).
- **localhost** - Dirección IP o nombre DNS del PC que ejecuta el "OpenOPC Gateway Service".
- **7766** - Puerto del servidor "Itrium" ACS (establecido en ACS).
- **C:\NOpenOPC\bin** - Ruta de acceso a los binarios de "OpenOPC Gateway Service" (seleccionados durante la instalación del servicio).



OPC Client debe ejecutarse como un usuario con derechos de administrador.  
Se puede conectar cualquier cantidad de servidores TRASSIR a un solo OPC Client.

Ahora puede pasar a [configurar la conexión de TRASSIR con el ACS](#).

## Características específicas de los ajustes de TRASSIR para el funcionamiento con el sistema de seguridad y alarma de incendios Schrack

TRASSIR es compatible con todos los sistemas de seguridad y alarma de Schrack que funcionan con el protocolo ISP.



Schrack no soporta la carga automática de los objetos del sistema.

Para que los objetos aparezcan en TRASSIR, es necesario cargar un archivo de configuración con los ajustes de los objetos conectados. Puede obtener información sobre la creación de archivos de configuración en el soporte técnico de *"Shrak Seconet AG"*.

El archivo de configuración se descarga inmediatamente después de la conexión de TRASSIR al sistema de seguridad y alarma contra incendios Schrack.

Para ello haga clic en **Descargar configuración** y seleccione el archivo a descargar. Después de la descarga, los objetos del sistema de seguridad y de alarma contra incendios aparecerán en el árbol de objetos del servidor TRASSIR.

## Características específicas de la configuración de TRASSIR para su funcionamiento con el servidor del sistema de supervisión y control de accesos "Spica"



TRASSIR soporta el funcionamiento con el software "Spica" de la versión 10.00.B. y posteriores.

Durante la conexión de TRASSIR al servidor AMCS de "Spica" es necesario introducir el **identificador de la API**. Se puede recibir de *servicio de soporte técnico de la empresa Spica International*.

## Características específicas de la configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema de supervisión y control de accesos "Paradox"



TRASSIR es compatible con los siguientes paneles del sistema de supervisión y control de accesos:

- SP4000
- SP5500
- SP6000
- SP7000
- MG5000
- MG5050
- EVO192
- EVOHD

Para conectar TRASSIR al servidor del sistema "Paradox" se necesita **Paradox-Trassir-client**, que se puede descargar de [dssl.ru](http://dssl.ru). A continuación, ejecute:

1. Descomprima el contenido del archivo en el PC en el que se ejecutará la aplicación.

**Paradox-Trassir-client** puede ejecutarse en cualquier PC con Windows en la misma red local que los servidores TRASSIR y los paneles del sistema de supervisión y control de accesos "Paradox".

2. En el archivo de configuración `connection.ini` especifique los parámetros de conexión del cliente al panel de control del sistema "Paradox" y al servidor TRASSIR.

```
#Paradox-Trassir client utility ini file
#Connection settings to Paradox server:

#Panel 1
host 192.168.1.69
port 10000
panel_id 1
login 1234
password paradox

#Panel 2
host 192.168.1.68
port 10000
panel_id 2
login 1234
password paradox

#Local settings:
local_port 10050
#local port should be specified at Trassir when connects to Paradox
```

donde:

- **host** - Dirección IP del panel de control
- **puerto** es el puerto de conexión al sistema.
- **panel\_id** es el número de panel que se utilizará en TRASSIR para identificarlo.
- **inicio de sesión y contraseña** son el código de usuario y la contraseña que se utilizarán para conectar el cliente al panel de control.
- **puerto\_local** - puerto en el que TRASSIR se conectará a "Paradox Trassir Client". El mismo valor debe especificarse en [configuración de la conexión del sistema](#).

3. Instale el servicio "Paradox Trassir Client" en el PC. Para ello, ejecute **paradox-trassir-client-vc120.exe install**.



La aplicación debe ejecutarse como un usuario con derechos de administrador.

4. Para iniciar el servicio automáticamente, cambie su **Tipo de inicio** en su configuración.

Ahora puede pasar a [\*configurar la conexión entre TRASSIR y el cliente Paradox\*](#).



Se puede conectar cualquier número de servidores TRASSIR a un PC Paradox Trassir Client.

En la configuración de la conexión de TRASSIR a "Paradox Trassir Client" se especifican los siguientes parámetros:

- **Dirección** - Dirección IP o nombre DNS del PC que ejecuta el "Paradox Trassir Client".
- **Puerto** - el puerto de conexión al "Paradox Trassir Client" especificado en el archivo de configuración `connection.ini`.
- **Panel ID** número de identificación del panel al que está conectado TRASSIR y especificado en el archivo de configuración `connection.ini`.
- **Código de usuario** - código de identificación del usuario configurado en el panel conectado y especificado en el archivo de configuración `connection.ini`.
- **Contraseña** - contraseña correspondiente al código de identificación del usuario.



## Características de la configuración del servidor "Stemax"

Para conectar TRASSIR al servidor del sistema Stemax se necesita **Stemax-Trassir-client**, que se puede descargar desde [dssl.ru](http://dssl.ru). A continuación, ejecute:

1. Descomprima el contenido del archivo en el PC en el que se ejecutará la aplicación.  
**Stemax-Trassir-client** puede ejecutarse en cualquier PC que esté en la misma red local que los servidores TRASSIR y el sistema "Stemax". Recomendamos ejecutarlo en el mismo PC donde está instalado el servidor "Stemax".
2. En el archivo de configuración `connection.ini` especificar los parámetros de conexión del cliente al servidor "Stemax" y al servidor TRASSIR.

```
#Stemax-Trassir client utility ini file
#Connection settings to Stemax server:
host localhost
port 5000
login admin
password admin

#Local settings:
local_port 5050
#- this port should be specified at Trassir when connects to Stemax
```

donde:

- **host** - Dirección IP o nombre DNS del PC que ejecuta el servidor "Stemax".
  - **puerto** - Puerto del servidor "Stemax" (configurable en el servidor).
  - **inicio de sesión y contraseña** - nombre de usuario y contraseña que se utilizarán para conectar el cliente con el servidor "Stemax"(configurable en el servidor).
  - **puerto\_local** - el puerto en el que TRASSIR se conectará al servicio "Stemax Trassir Client". El mismo valor debe especificarse en [configuración de la conexión del sistema](#).
3. Instale el servicio "Stemax Trassir Client" en el PC. Para ello, ejecute **stemax-trassir-client-vc120.exe**.



La aplicación debe ejecutarse como un usuario con derechos de administrador.

4. Para iniciar el servicio automáticamente, cambie su **Tipo de inicio** en su configuración.

Ahora puede continuar con la [configuración de la conexión entre TRASSIR y el cliente "Stemax"](#).



Se puede conectar cualquier número de servidores TRASSIR a un solo PC con "Stemax Trassir Client".

## Características de la configuración de TRASSIR para funcionar con los paneles del sistema de supervisión y control de accesos "MaxLogic"



TRASSIR es compatible con los siguientes paneles:

- ML-1207.MX
- MLY-1219.MX

Para conectar TRASSIR a los paneles "MaxLogic" se necesita **ModbusServer**, que se puede descargar de [dssl.ru](http://dssl.ru). A continuación, ejecute:

1. Descomprima el contenido del archivo en el PC en el que se ejecutará la aplicación.  
**ModbusServer** debe ejecutarse en el PC con el sistema operativo Windows al que está conectado el panel MaxLogic.
2. Ejecute ModbusServer con los siguientes parámetros:

```
ModbusServer.exe 15234 COM3 19200
```

donde:

- **15234** - puerto en el que TRASSIR se conectará a "ModbusServer". El mismo valor debe especificarse en [configuración de la conexión del sistema](#).
- **COM3** es el puerto serie del PC al que está conectado el panel.
- **19200** - velocidad de comunicación del puerto serie.

Ahora puede ir a [la configuración de la conexión TRASSIR a "ModbusServer"](#).

Los siguientes parámetros se especifican en la configuración de la conexión de TRASSIR a MaxLogic:

- **Dirección** - Dirección IP o nombre DNS del PC que ejecuta "ModbusServer.exe".
- **Puerto** es el puerto de conexión al "ModbusServer.exe" especificado en los parámetros de inicio de la aplicación.
- **Nombre de usuario** y **Contraseña** pueden permanecer sin cambios.

## Configuración del árbol de objetos del sistema de supervisión y control de accesos y del sistema de seguridad o alarma contra incendios

Tras una conexión exitosa con el servidor del sistema, se crean en TRASSIR todos los objetos correspondientes a los objetos del sistema conectado. Si es necesario, seleccione sólo los objetos necesarios para la integración con el sistema de videovigilancia.

Todos los objetos del sistema conectado deben estar vinculados a los canales correspondientes.

Para ello, configure las siguientes opciones en la ventana de ajustes de cada objeto del sistema:

- **Nombre del dispositivo** - El nombre del objeto recibido del servidor del sistema. Para cambiar el nombre del dispositivo es necesario cambiar el nombre del objeto correspondiente en el servidor del sistema.
- **Canal asociado** es el canal de vídeo asociado a este objeto. Un canal puede estar asociado a más de un objeto. Por ejemplo, si se instalan varios lectores de control de acceso en las puertas de un pasillo, todos ellos pueden conectarse a la misma cámara.
- **Crear objetos** - bandera (flag) que define si se debe crear un objeto para este dispositivo en TRASSIR. Por defecto, el sistema establece esta bandera para todos los objetos. Si este dispositivo no se utiliza de ninguna manera en el sistema de vigilancia, esta bandera debe ser borrada. Esto le permitirá evitar la creación de objetos innecesarios, lo que facilitará en gran medida su trabajo con el servidor.
- **Importar eventos** - bandera que define si importar eventos de este dispositivo desde el sistema de control de acceso. Por defecto, el sistema establece la bandera para todos los objetos.



Esta sección del manual describe la manera de establecer una conexión con un sistema de control de acceso o un sistema de alarma. Los principios de trabajo con los objetos y eventos del sistema se describen en el "Manual del Operador".