SENTINEL
GUÍA DEL ADMINISTRADOR
Versión 2026

La información contenida en esta guía no tiene carácter contractual y pueda estar sujeta a cambios sin previo aviso.

El software descrito en esta guía se vende bajo un acuerdo de licencia. El software se puede utilizar, copiar o reproducir únicamente respetando los términos del acuerdo.

Ninguna parte de esta guía puede ser copiada, reproducida o transmitida bajo ninguna forma, por ningún medio o para ninguna finalidad distinta a la del uso del propio comprador sin el permiso escrito de TEKLYNX Corporation SAS.

©2026 TEKLYNX Corporation SAS,

Todos los derechos reservados.

Tabla de contenidos

Instalación . . . . . 1 - 1
Requisitos el sistema . . . . . 1 - 2
Requisitos del servidor . . . . . 1 - 2
Requisitos de la estación de trabajo . . . . . 1 - 3
Protección del software . . . . . 1 - 4
Activar la protección software key . . . . . 1 - 4
Instalación del servidor . . . . . 1 - 8
Instalación de diseño/estación de trabajo . . . . . 1 - 9
Funcionamiento del Servicio de impresión de etiquetas . . . . . 1 - 9
Configurar una cuenta de usuario . . . . . 1 - 11
Instalar/Desinstalar el servicio . . . . . 1 - 11

Introducción . . . . . 2 - 13
Definición de términos . . . . . 2 - 14
Conceptos básicos . . . . . 2 - 15
Cómo funciona . . . . . 2 - 15

Los módulos de la aplicación . . . . . 3 - 17
Los módulos de la aplicación . . . . . 3 - 18
Administrador Web . . . . . 3 - 18
Administrador de usuarios . . . . . 3 - 18
Kernel . . . . . 3 - 18
Administrador de centinelas . . . . . 3 - 18
Mapeador . . . . . 3 - 19
Administrador de consultas . . . . . 3 - 19
Los pasos principales para crear y utilizar las centinelas . . . . . 3 - 19
En la estación de trabajo . . . . . 3 - 19
En el servidor . . . . . 3 - 20

Administrador de usuarios . . . . . 4 - 21
Configurar permisos . . . . . 4 - 22
Iniciar el módulo Administrador de usuarios . . . . . 4 - 22
Agregar usuarios nuevos . . . . . 4 - 23
Definir o cambiar derechos de usuario . . . . . 4 - 23
Cambiar una contraseña . . . . . 4 - 24

Administrador Web . . . . . 5 - 25
Interfaz de usuario . . . . . 5 - 26
Permisos . . . . . 5 - 28
Utilizar el Administrador Web . . . . . 5 - 29
Crear o Modificar un centinela existente . . . . . 5 - 30
Enviar los centinelas . . . . . 5 - 30

Centinelas . . . . . 6 - 33
¿Qué son los centinelas y cómo funcionan? . . . . . 6 - 34
¿Cómo funcionan los centinelas? . . . . . 6 - 35

Administrador de centinelas . . . . . 7 - 37
Iniciar el programa . . . . . 7 - 39
Descripción de la ventana principal . . . . . 7 - 40
Barra de menú . . . . . 7 - 40
Espacio de trabajo . . . . . 7 - 40
La barra de herramientas . . . . . 7 - 40
La lista de centinelas . . . . . 7 - 41
Panel de información . . . . . 7 - 41
Configuración de la interfaz . . . . . 7 - 41
Cambiar opciones de visualización . . . . . 7 - 41
Cambiar el idioma de la interfaz . . . . . 7 - 41
Ajustar la anchura de columna . . . . . 7 - 42
Agregar un centinela. . . . . 7 - 42
Definir las propiedades de un centinela . . . . . 7 - 42
Mostrar un grupo específico . . . . . 7 - 43
Modificar el orden de visualización. . . . . 7 - 43
Mostrar propiedades de centinela . . . . . 7 - 43
Administrar centinelas . . . . . 7 - 43
Duplicar un centinela . . . . . 7 - 44
Eliminar un centinela . . . . . 7 - 44
Activar uno o más centinelas . . . . . 7 - 44
Desactivar uno o más centinelas . . . . . 7 - 44
Unidad de cierre . . . . . 7 - 45
Estado de Centinela . . . . . 7 - 46
Administrador de tareas . . . . . 7 - 46
Ver tareas actuales. . . . . 7 - 47
Administrador de errores . . . . . 7 - 47
Estructura del archivo de registro de errores . . . . . 7 - 47
Mensajes de error. . . . . 7 - 47
Eliminar un archivo de registro . . . . . 7 - 48

Plug-in . . . . . A - 49
Plug-in de entrada . . . . . A - 50
Captura de archivos . . . . . A - 50
Escuchando al puerto TCP/IP . . . . . A - 52
Captura de impresión . . . . . A - 59
Servidor Web . . . . . A - 61
Capturar registros. . . . . A - 64
Captura de archivos SFTP . . . . . A - 78
REST Web Server API . . . . . A - 81
Servidor Modbus. . . . . A - 95
Plug-in de proceso . . . . . A - 98

Impresión de Etiquetas . . . . . A - 103
Correo electrónico . . . . . A - 112
Base de datos . . . . . A - 117
Cliente de servicio Web . . . . . A - 118
Plug-in de salida . . . . . A - 121
Plug-in Transferir . . . . . A - 121
Correo electrónico . . . . . A - 122
Plug-in Informes . . . . . A - 127
Archivo de registro . . . . . A - 127
Correo electrónico . . . . . A - 128
Escuchando al puerto TCP/IP . . . . . A - 129

Funciones API . . . . . B - 137
¿Definiciones/Introducción? . . . . . B - 138
Kernel Sentinels API . . . . . B - 139
Descripción de los modelos Sentinels . . . . . B - 140
CODESOFT Plugin Printers API . . . . . B - 142
Descripción de los modelos de impresoras . . . . . B - 144
REST Web Server API . . . . . B - 146

Sobre este manual

Documentos incluidos

Se incluye documentación completa para ayudarle a hacer un uso óptimo de toda la gama de recursos ofrecidos por el software.

La Ayuda en línea proporciona acceso instantáneo a la ayuda contextual.

La Guía del administrador trata los conceptos básicos para garantizar que aprovecha el software al máximo. Está diseñada para ofrecer ayuda efectiva a los administradores, usuarios novatos y experimentados.

La Guía de usuario ofrece una introducción para utilizar la aplicación. Está diseñado para proporcionarle un rápido comienzo con el software, haciendo que se familiarice con los conceptos básicos antes de estudiar algunas de las funciones más avanzadas.

La documentación está diseñada para su uso junto con la ayuda en línea integrada.

Convenciones tipográficas

Este manual distingue entre distintos tipos de información utilizando las siguientes convenciones:

- Los términos tomados de la interfaz, como los comandos, aparecen en **negrita**.
- Las teclas aparecen en minúscula. Por ejemplo: "Pulse la tecla MAYÚS".
- Las listas numeradas significan que hay que seguir un procedimiento.

- Cuando aparecen junto con o cerca de un párrafo, significa que tiene la opción de utilizar otro procedimiento para llevar a cabo una tarea dada.
- Cuando un comando de menú contiene submenús, el nombre del menú seguido por el comando para seleccionar aparece en negrita. Por lo tanto, "Vaya a **Archivo** > **Abrir**" significa elegir el menú **Archivo** y luego el comando **Abrir**.

Este símbolo destaca los avisos y otra información importante sobre cómo funciona un comando particular o procedimiento.

Siguiendo este símbolo encontrará trucos y consejos para tareas de optimización, acelerar los comandos y otras acciones.

CAPÍTULO 1

Instalación

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

Requisitos el sistema
- Requisitos del servidor
- Requisitos de la estación de trabajo

Software key de protección

Instalación del servidor

Instalación de diseño/estación de trabajo

Funcionamiento del servicio de impresión de etiquetas
- Configurar una cuenta de usuario
- Instalar y desinstalar el servicio

Instalación de diseño/estación de trabajo

Requisitos el sistema

Cuando instale esta aplicación, instalará dos componentes independientes del programa: el componente Servidor y el componente Diseño/Estación de trabajo.

Requisitos del servidor

La instalación del Servidor permite instalara los siguientes componentes sobre su servidor: el Kernel, el motor de impresión de etiquetas, el administrador de centinelas y el administrador de usuarios.

Hay que cumplir los siguientes requisitos para garantizar que la instalación finalice correctamente:

- SISTEMA OPERATIVO
  Windows® 11 x64
  Windows® 10 x86/x64
  Windows® Server 2025
  Windows® Server 2022
  Windows® Server 2019
  Windows® Server 2016
  Windows® Server Core 2025
  Windows® Server Core 2022
  Windows® Server Core 2019
  Windows® Server Core 2016
- MAQUINA VIRTUAL
  Una licencia de VM se debe comprar
- MEMORIA
  4 GB de RAM o más (se recomiendan 8 GB - dependiendo del SO y el uso).
- ESPACIO EN DISCO
  Un disco con un mínimo de 10 GB de espacio libre (dependiendo de las opciones de instalación).
- PANTALLA
  Tarjeta de vídeo: Adaptador de pantalla de Windows con capacidad para 1024x768, True Color y DirectX® 9 (se recomienda tarjeta compatible con DirectX 11).
- SOFTWARE COMPATIBLE
  Microsoft .NET Framework 4.8 (suministrado con la instalación)
  Lector pdf

Microsoft .NET Core Runtime 10 (suministrado con la instalación)
Microsoft .NET Desktop Runtime 10 (suministrado con la instalación)

- REQUISITOS ADICIONALES
  Derechos de administrador en el equipo durante el procedimiento de instalación.

Nota

La nota de la versión contiene la información más reciente sobre el software. Esta información sustituye a la información contenida en este manual.

Si desea crear etiquetas en la estación de trabajo, tendrá que comprar una licencia independiente para que el diseñador de etiquetas funcione con este software.

Requisitos de la estación de trabajo

La instalación de Diseño/Estación de trabajo permite instalar el módulo Mapeador, el diseñador de etiquetas y el Administrador de consultas en una estación de trabajo.

Hay que cumplir los siguientes requisitos mínimos para garantizar que la instalación finalice correctamente:

- SISTEMA OPERATIVO
  Windows® 11 x64
  Windows® 10 x86/x64
  Windows® Server 2025
  Windows® Server 2022
  Windows® Server 2019
  Windows® Server 2016
  Windows® Server Core 2025
  Windows® Server Core 2022
  Windows® Server Core 2019
  Windows® Server Core 2016
- MEMORIA
  2 GB de RAM o más (se recomiendan 4 GB - dependiendo del SO y el uso).

- ESPACIO EN DISCO
  Un disco con un mínimo de 1.5 GB de espacio libre (dependiendo de las opciones de instalación).
- PANTALLA
  Tarjeta de vídeo: Adaptador de pantalla de Windows con capacidad para 1024x768, True Color y DirectX® 9 (se recomienda tarjeta compatible con DirectX 11).
- REQUISITOS ADICIONALES
  Derechos de administrador en el equipo durante el procedimiento de instalación.
  Una licencia de diseño de etiquetas (software o mochila) si tiene la intención de crear etiquetas en esta estación de trabajo.

Protección del software

El software está protegido mediante una software key (un código electrónico) o una hardware key (una mochila).

La mochila es un pequeño dispositivo electrónico que se conecta al puerto USB o paralelo del PC antes de iniciar el software.

Software key es un código electrónico solicitado por el Asistente de activación cuando se inicia el software por primera vez o mientras no se active el software.

Primero tiene que instalar el software y luego activar o conectar la key de protección a su ordenador.

Activar la protección software key

Después de instalar el software de etiquetado, se iniciará el **Asistente de activación**, guiándole paso a paso a través del proceso de protección de software key.

Para activar la software key :

En el **Asistente de activación**, seleccione **Activar**.

Hay hasta cuatro métodos posibles de activación: **Activación en línea, Usando un USB key, Usando un smartphone** y **Usando nuestra página web.**

Nota

Si tiene una conexión a Internet en el ordenador donde está instalado el software, la activación en línea se selecciona automáticamente.

Activación en línea

Algunas redes empresariales están protegidas por un servidor proxy. En este caso, hay un botón de **Configuración** para configurar los parámetros del proxy para conectar a Internet.

1 Introduzca el **Número de serie** y la **contraseña** suministrada con el producto y haga clic en **Siguiente**.

2 Dependiendo de su conectividad, se mostrará el paso de Prueba de conexión. Esto le permite configurar su conexión. Haga clic en Siguiente.

3 Introduzca o modifique su información en el formulario de Registro de usuario. Haga clic en **Siguiente**.

4 Haga clic en **Terminar**.

Nota

Si no tiene una conexión a Internet en el ordenador donde está instalado el software, pero tiene acceso a otro ordenador con una conexión a Internet, puede activar el producto usando una USB key.

Utilizar una USB key

1 Introduzca el **Número de serie** y la **contraseña** suministrada con el producto y haga clic en **Siguiente**.

2 Seleccione **Utilizar una USB key.**

3 Seleccione el medio que va a utilizar para la activación (USB key o disco duro externo o unidades de red) y haga clic en **Siguiente**. Los archivos para la activación se copiarán en el medio seleccionado.

4 Solo dispositivos USB: Desconecte el medio extraíble y conéctelo al ordenador conectado a Internet.

5 En el ordenador conectado a Internet, haga doble clic en USBWizard.exe (que encontrará en el directorio raíz del medio). Se iniciará el Asistente de activación.

6 Seleccione la(s) licencia(s) a activar y haga clic en **Siguiente**.

7 Introduzca o modifique su información en el formulario de Registro de usuario. Haga clic en **Siguiente**.

Un mensaje le informará de que la información de activación para la(s) licencia(s) seleccionadas se ha recuperado con éxito.

8 **Solo dispositivos USB**: Desconecte los medios extraíbles de este ordenador y vuelva a conectarlos en el ordenador donde está instalado el software.

9 En el ordenador donde está instalado el software, haga doble clic en **USBWizard.exe** otra vez (el archivo se encuentra en el directorio raíz del medio).

El asistente mostrará la licencia que se puede activar en el ordenador donde está instalado el software.

10 Haga clic en **Siguiente**.

11 Haga clic en **Terminar**.

Si tiene algún problema, un mensaje le informará de que la activación ha fallado y se mostrará un error.

Nota

Si no tiene acceso a un ordenador con una conexión a Internet, puede activar el producto usando un smartphone.

Utilizar un smartphone

Se necesita una aplicación de escáner de código de barras para leer el código de barras que le permite activar su

software usando un smartphone. Puede descargarlo de su tienda de aplicaciones. Este modo de activación utiliza una conexión a Internet en su smartphone.

1 Introduzca el **Número de serie** y la **contraseña** suministrada con el software y haga clic en **Siguiente**.

2 Seleccione **Utilizar un smartphone**.

3 Introduzca su información en el formulario de Registro de usuario. Haga clic en **Siguiente**.

4 Aparecerá un código de barras. Desplace el cursor sobre el código de barras para ampliarlo.

5 Abra su aplicación de escaneo de código de barras en su smartphone.

6 Escanee el código de barras con su smartphone.

7 Haga clic en **Continuar** o abra el explorador en el teléfono.

8 Aparecerá la página web de Activación de software- Le permitirá registrar y activar su software. Tiene que completar todos los campos.

9 Haga clic en **Enviar**.
El **Código de validación** y **Código de instalación** aparecerán en la parte inferior de la página web de Activación de software. Por favor, desplácese hacia abajo cuando sea necesario.

10 Introduzca el **Código de validación** y **Código de instalación** en el asistente (utilizando caracteres en mayúsculas).

11 Haga clic en **Siguiente**.

12 Haga clic en **Terminar**.

Utilizar nuestra página web

1 Introduzca el **Número de serie** y **Contraseña** suministrada con el software y haga clic en **Siguiente**.

2 Seleccione **Utilizar nuestra página web**.

3 Se puede acceder al vínculo suministrado en esta pantalla (http://www.teklynx.com/nsp/) desde un ordenador distinto con acceso a Internet. Usted u otra persona con una conexión a Internet puede conectarse a nuestra página web para completar la activación. El **Número de serie** y **Contraseña** (suministrada con el producto) y el **Código de usuario** (que aparece en el asistente) se solicitarán para utilizar este servicio.

4 Introduzca la información del usuario de licencia en formulario de Registro de usuario que aparece en nuestra página web. Haga clic en **Siguiente**.

5 Haga clic en **Enviar**.

6 El **Código de validación** y **Código de instalación** aparecen en nuestra página web. Introduzca los en el asistente (utilizando caracteres en mayúsculas) y haga clic en **Siguiente**.

7 Haga clic en **Terminar**.

Instalación del servidor

La instalación del servidor permite instalar en el servidor los diversos módulos utilizados para construir una solución de intercambio de datos automáticos entre sus aplicaciones y dispositivos y nuestros productos de etiquetado.

Paso 1 Coloque el DVD en la unidad de DVD del servidor.

Paso 2 El programa de instalación debería iniciarse automáticamente.

Si no es así, vaya al explorador de Windows y despliegue

la letra de la unida de DVD. Haga doble clic en CDSETUP.EXE (por ejemplo, D:\cdsetup.exe).

Paso 3 En la estructura de árbol que contiene varias opciones de instalación, seleccione la opción del servidor del producto que ha comprado.

Paso 4 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar el proceso de instalación.

Instalación de diseño/estación de trabajo

La instalación de diseño/estación de trabajo instala el módulo Mapeador, que se utiliza para definir cómo se realizará el intercambio de datos entre su aplicación y el Servidor de impresión de etiquetas. En la instalación de diseño/estación de trabajo del producto que ha comprado, la aplicación Administración de consultas también estará disponible para la instalación. Esta instalación permite configurar consultas en un sistema de base de datos que se pueden ejecutar mediante servidor de centinelas durante un intercambio de datos entre los archivos de datos y el software de etiquetado.

Paso 1 Coloque el DVD en la unidad de DVD de la estación de trabajo.

Paso 2 El programa de instalación debería iniciarse automáticamente.

Si no es así, vaya al explorador de Windows y despliegue la letra de la unida de DVD. Haga doble clic (por ejemplo D:\start.bat).

Paso 3 En la estructura de árbol que contiene varias opciones de instalación, seleccione **Diseño\estación de trabajo** y luego los componentes necesarios.

Paso 4 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar el proceso de instalación.

Funcionamiento del Servicio de impresión de

Si desea diseñar una etiqueta y utilizar la opción de diseño de etiquetas disponible con el Mapeador, tendrá que comprar una licencia independiente para que el diseñador de etiquetas funcione con este software.

etiquetas

La aplicación funciona como un servicio en la estación de trabajo anfitriona. Esto significa que se iniciará automáticamente cuando se inicie la estación de trabajo.

Paso 1 Para definir la opciones de inicio para el Servidor de administración de impresión de etiquetas, abra Servicios y seleccione **Label Print Manager**.

Paso 2 Seleccionar un método de inicio.

Elija entre:

Automático: El servicio se inicia cuando se inicia la estación de trabajo.

Manual: El servicio tiene que activarse manualmente. Por lo tanto, necesitará abrir una sesión de trabajo de Windows y luego iniciar el servicio en los Servicios del panel de control. Seleccione **Administrador de impresión de etiquetas** en la lista de servicios y luego haga clic en **Iniciar**.

Los métodos de inicio antes descritos inician el servicio y los centinelas a la vez. Por lo tanto, todos los centinelas disponibles se inician cuando se inicia el servicio.

Cualquiera que sea el método de inicio, la actividad del servicio se puede controlar iniciando el Kernel desde el grupo de programas de la aplicación.

Si se detiene el servicio, se envía una solicitud de inicio al

sistema. Cuando el servicio está iniciado, aparece el icono de administración de la aplicación en la bandeja de sistema. Usando este icono se puede iniciar o detener el servicio y los distintos módulos de la aplicación.

Al contrario del método de inicio utilizando los servicios del panel de control de Windows, el método de inicio desde el Kernel no inicia los centinelas (que entonces deben iniciarse desde el administrador).

Configurar una cuenta de usuario

La aplicación tiene que poder acceder a las carpetas compartidas de red e imprimir en las impresoras de red. Por lo tanto, hay que seleccionar una cuenta de usuario a la que se hayan asignado estos derechos.

Seleccione una cuenta de usuario y luego introduzca la contraseña.

La cuenta seleccionada tiene que declararse en el grupo de administrador local de la estación de trabajo.

Para ver el estado del centinela mientras el servicio se está ejecutando, solo tiene que abrir una sesión de trabajo y luego iniciar la aplicación mediante el grupo de programas definido durante la instalación. El nombre predeterminado del grupo es el mismo que el de la aplicación.

Instalar/ Desinstalar el servicio

Después de instalar la aplicación, siempre puede desinstalar el servicio Administrador de impresión de etiquetas y reinstalarlo más tarde.

Para instalar el servicio **Label Print Manager**,

seleccione **Inicio > Ejecutar C:\Windows\Microsoft.NET\ Framework\v4.0.30319\installutil.exe "[nombre de la carpeta de instalación de la aplicación**] \ TKXKernel.exe"

Para desinstalar el servicio **Administrador de impresión de etiquetas**,

seleccione **Inicio > Ejecutar C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\installutil.exe "[nombre de la carpeta de instalación de la aplicación]** \ TKXKernel.exe" /u

CAPÍTULO 2

Introducción

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

Definición de términos

Conceptos básicos

Cómo funciona

Esta aplicación es una aplicación de servidor dedicada al

intercambio de datos entre su aplicación y nuestros productos.

Permite imprimir etiquetas de código de barras automáticamente creadas con su sistema de etiquetado simplemente intercambiando información entre su sistema ERP/WMS y el servidor de centinelas.

Definición de términos

La aplicación implica varios conceptos específicos que se explican más abajo.

Servidor de centinelas: Plataforma que funciona sobre PC compatible con Microsoft Windows sobre la que se instala la aplicación.

Datos de entrada: Los datos generados por su sistema. Son recibidos por el servidor de centinelas mediante un canal de comunicación.

Canal portador: Una vez iniciado, cada centinela "escucha" a un canal portador específico.

Impresora de centinelas: La impresora creada por la aplicación sobre el servidor de impresión que los usuarios pueden designar como impresora de salida en sus aplicaciones.

Centinela: El procedimiento utilizado para analizar y procesar datos generados por su aplicación.

Archivo de mapa: Describe los métodos que utilizará el centinela para analizar datos de entrada.

Plug-in: El módulo de proceso ejecuta una tarea específica durante un proceso de centinela.

Hay cuatro tipos de plug-in:

- El **plug-in de Entrada** escucha a un canal portador de datos que suministra un centinela.
- El **plug-in de Proceso** procesa información recuperada de los datos de entrada.
- El **plug-in de Informes** informa a los usuarios y actualiza un informe sobre el proceso del centinela.
- El **plug-in de Salida** hace una copia de seguridad o transmite datos de entrada a un archivo.

La lista de plug-in disponibles en su aplicación depende del producto utilizado.

Conceptos básicos

La aplicación monitoriza los canales de comunicación de datos conectados con su sistema. En cuanto un canal recibe datos, la aplicación analiza los datos entrantes y los procesa a través de uno o más plug-in de proceso. Hay que elegir el canal de comunicación según su aplicación y el plug-in de entrada que tenga a su disposición.

Cómo funciona

La aplicación se ejecuta como una tarea en segundo plano de Windows. El servicio considera a esta aplicación como un servicio y por lo tanto se puede iniciar con el sistema. Los centinelas se utilizan para definir tareas de impresión y análisis. Una vez iniciado, cada centinela monitoriza el canal portador para el que ha sido configurado. Cuando se reciben los datos procedentes de su sistema en el canal portador, comienza la actividad de proceso y análisis.

El archivo de mapa del centinela filtra los datos de entrada. Para cada solicitud de impresión, se envía información de los datos de entrada a los distintos plug-in de proceso configurados para el centinela.

Al final del proceso, los datos de entrada se envían al plug-in de sala para ser transferidos o guardados.

Durante cada paso del proceso y después de la validación del centinela, la información concerniente al proceso de centinela se envía al plug-in de informes.

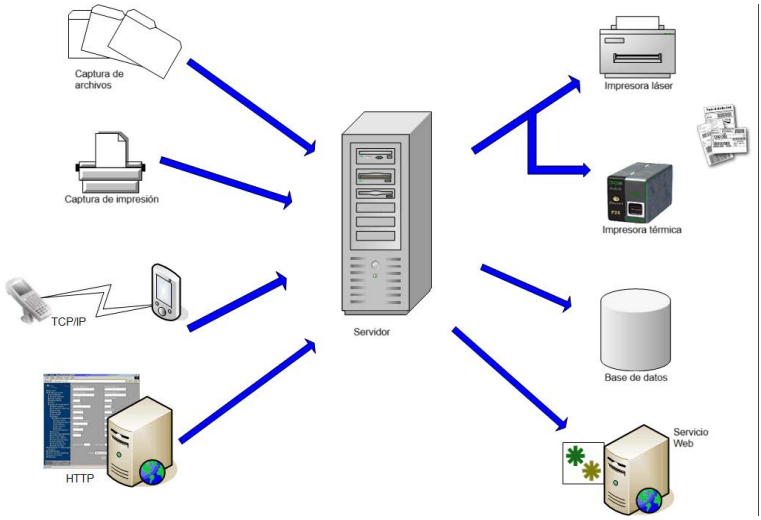


Figura 1: Flujo de plug-in de proceso y de entrada

CAPÍTULO 3

Los módulos de la aplicación

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

Los módulos de la aplicación
- Administrador Web
- Administrador de usuarios
- El Kernel
- Administrador de centinelas
- Mapeador
- Administrador de consultas
- Plug-in

Los pasos principales para crear y utilizar las centinelas
- En la estación de trabajo
- En el servidor

Los módulos de la aplicación

Administrador Web

El Administrador web actúa como una interfaz para el servidor de centinelas a través de Internet/intranet. Permite que el usuario interactúe con cualquier servidor de centinelas, sin tener en cuenta su ubicación, mediante el explorador de Internet escribiendo la dirección de la aplicación web en la línea de dirección del explorador.

Administrador de usuarios

El Administrador de usuarios protege las conexiones de Internet al servidor de centinelas permitiendo que un administrador configure permisos para los usuarios de la aplicación.

Kernel

Kernel es el núcleo de la aplicación que administra el resto de tareas, incluidas iniciar los centinelas y monitorizar la actividad del centinela. Si el Kernel está cerrado, todos los centinelas se deshabilitarán.

El Kernel funciona como una tarea en segundo plano y se puede configurar para iniciarse automáticamente cuando se inicia la estación de trabajo. Por lo tanto, no es necesario abrir una sesión de trabajo de Windows para que funcione la aplicación.

Una vez iniciado desde el grupo de programas de la aplicación, el módulo Kernel aparece como un icono en la barra de tareas de Windows

Puede acceder al Administrador de centinelas mediante el menú Kernel.

Paso 1 Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el icono Kernel

.

Paso 2 Seleccione Administrador de centinelas en el menú.

Administrador de centinelas

Sentinel Manager se inicia mediante el menú Kernel. Permite crear, configurar y administrar los centinelas que analizarán los datos de entrada, para ver el estado del

centinela, activar o desactivar centinelas individuales y mostrar los archivos de registro de errores.

Mapeador

El Mapeador le permite crear y configurar los archivos de mapa que analizarán sus datos de entrada. Un archivo de mapa describe la estructura de los datos de entrada para análisis y asigna los datos mapeados a las variables correspondientes en el documento inicial. Al mapeador se accede mediante el grupo de programas de la aplicación o Administrador de centinelas.

El Mapeador tiene un asistente integrado para guiarle durante el proceso de creación y configuración de archivos de mapa. Consulte la *Guía del usuario* para obtener una descripción completa del módulo y ejemplos de cómo crear archivos de mapa.

Administrador de consultas

Este módulo de aplicación permite definir las consultas sobre sistemas de bases de datos distintos y permite agruparlas en tareas que más tarde pueden ser llamadas por un centinela mediante el uso del plug-in de proceso de la base de datos.

Los pasos principales para crear y utilizar las centinelas

Esta es una descripción general de los pasos principales a tomar para configurar un centinela que recibirá archivos de texto en una carpeta específica e imprimirá la etiqueta de código de barras correspondiente.

En la estación de trabajo

Utilice el módulo Mapeador para:

- Definir la estructura de los archivos que se utilizarán para la impresión de etiquetas (conocidos como "archivos de mapa").
- Diseñar las etiquetas directamente en su software de etiquetado.
- Probar el mapa

En el servidor

Utilice el Administrador de centinelas para:

- Crear centinelas que analizarán los datos de entrada de los archivos de texto.
- Definir sus propiedades y las propiedades de los plug-in
- asociados con ellos.
- Habilitar centinelas para iniciar.
- Habilitar centinelas individuales
- Iniciar impresión
- Supervisar impresión

-o-

Utilice el Administrador Web mediante la web para crear, definir, habilitar y ejecutar centinelas. El Administrador Web actúa como un Administrador de centinelas en línea.

CAPÍTULO 4

Administrador de usuarios

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

Iniciar el módulo Administrador de usuarios

Agregar usuarios nuevos

Definir o cambiar derechos de usuario

Cambiar una contraseña

Configurar permisos

Para proteger las conexiones de Internet al servidor de centinelas, el Administrador de usuarios permitirá que un administrador configure permisos para los usuarios de la aplicación. Los distintos tipos de permisos incluyen:

- **Administrar** Permite que el usuario inicie el módulo Administrador de seguridad y cambie los derechos de otros usuarios.
- **Gestionar**: Permite al usuario agregar, quitar o configurar centinelas, así como habilitarlos/deshabilitarlos.
- **Operar**: Permite que los usuarios inicien/detengan centinelas.
- **Control**: Permite que el usuario vea la actividad del centinela mediante el Administrador Web sin ningún derecho para modificar la configuración o actividad de los centinelas de ninguna manera.

Iniciar el módulo Administrador de usuarios

El Administrador de usuarios se puede iniciar desde el menú Herramientas de Sentinel Manager.

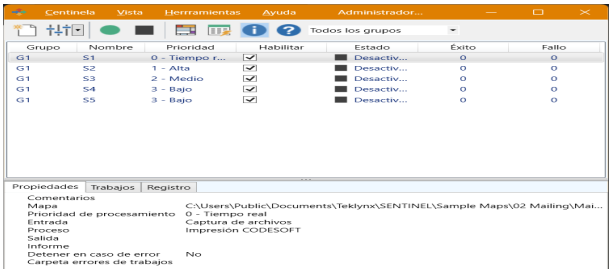


Figura 2: Ventana Administrador de usuarios

Agregar usuarios nuevos

Después de iniciar el Administrador de usuarios:

Paso 1 Vaya a **Usuario** y seleccione **Agregar**.

Aparecerá un cuadro de diálogo pidiéndole que introduzca un nombre de usuario, función de usuario y contraseña.

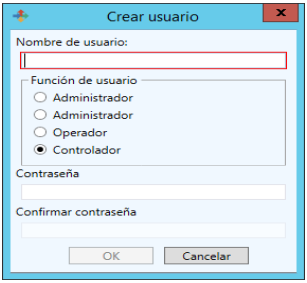


Figura 3: Ventana Crear usuario

Paso 2 Haga clic en **OK**.

Verá que el usuario ha sido añadido a la lista.

Definir o cambiar derechos de usuario

Determine el usuario cuyos derechos desea configurar o cambiar

Paso 1 Vaya a **Usuario**.

Paso 2 Seleccione el nivel de derechos más alto que desea asignar al usuario.

Si desea darle a un usuario la capacidad de iniciar/parar centinelas, seleccione **Operar** en la lista de permisos disponibles. Observará que aparece **Sí** para cada derecho otorgado al usuario. En este caso, debería ver **Sí** debajo de **Operar** y **Control**, pero no debajo de **Gestionar** y **Administrar**.

Cambiar una contraseña

El Administrador de usuarios también permite cambiar la contraseña asignada a los usuarios.

Paso 1 Vaya a **Usuario**.

Paso 2 Seleccione **Cambiar contraseña**.

Paso 3 Introduzca la contraseña actual.

Paso 4 Introduzca la contraseña nueva.

CAPÍTULO 5

Administrador Web

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

Interfaz de usuario

Permisos

Utilizar el Administrador Web
- Crear o Modificar un centinela existente
- Enviar los centinelas

El Administrador Web es la interfaz de usuario para el servidor de centinelas. Puede acceder cualquier usuario, desde cualquier explorador, cualquier lugar del mundo mientras el administrador le haya dado permiso a ese usuario, un nombre de usuario y una contraseña.

Nota

La instalación activa la función Internet Information Services (IIS) si todavía no está activada y crea la aplicación web "Web Manager" en un grupo de aplicaciones dedicado.

El Administrador Web se puede instalar en un servidor distinto del servidor en el que se ejecuta el servidor de centinelas. La instalación en servidores independientes garantiza que:

- La implementación y el mantenimiento de la aplicación del Administrador Web es más fácil y se ejecuta con más facilidad porque un único servidor web puede administrar varios servidores de centinelas en la red.
- Cada uno de ellos funciona a máxima capacidad dando al Administrador Web y al servidor de centinelas su propio servidor. Dependiendo de la cantidad de sesiones abiertas, el Administrador Web puede consumir mucho tiempo de procesador que puede perjudicar la potencia del servidor de centinelas.
- El PC donde se aloja Web Manager debe tener acceso al servidor donde se ejecuta SENTINEL Service y al puerto 4504.

Interfaz de usuario

Escribiendo la URL del Administrador Web en el explorador mostrará la página de inicio de sesión del Servidor de Intercambio de Datos.

Ejemplo: http://192.0.0.1:8090

Nota

De manera predeterminada, la instalación de Web Manager propone utilizar la dirección "Todas no asignadas". Significa que todas las direcciones IP libres del servidor que no hayan sido específicamente asignadas a otro sitio web alojado en el servidor conducirán al Web Manager.

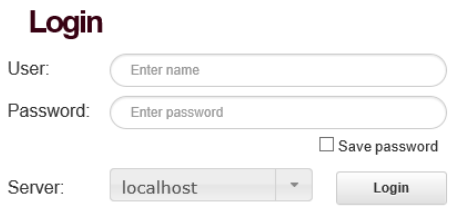


Figura 1: Pantalla de inicio de sesión del Administrador Web

Esta página es la entrada a la página de Configuración y control de centinelas.

Paso 1 Introduzca un nombre de usuario y contraseña válidos (configurados y entregados al usuario por un administrador).

Paso 2 Seleccione el nombre del servidor de centinelas con el que desea trabajar.

Paso 3 Haga clic en **Conectar**.

La selección del servidor se hace desde un cuadro combinado. Este cuadro combinado está vinculado a un archivo que el administrador ha configurado, y donde aparecen todos los nombres de servidor de centinelas disponibles y el puerto TCP/IP a utilizar (si no se especifica ningún puerto se utiliza uno predeterminado).

Si la conexión se realiza correctamente, aparecerá una página con un listado de los centinelas definidos en el

servidor de centinelas. En caso contrario, vuelva a intentarlo o póngase en contacto con su administrador para comprobar que su nombre de usuario y contraseña son correctos.

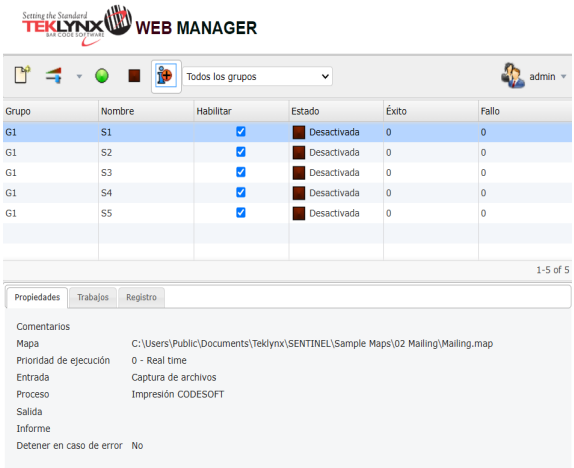


Figura 1: Ventana con la lista de centinelas

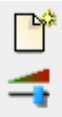
Permisos

El administrador puede configurar su cuenta para darle algunos de todos los permisos posibles.

Dependiendo de los permisos que le hayan dado su cuenta puede permitirle:

- Crear un centinela nuevo
- Eliminar uno o más centinelas
- Editar o modificar la configuración de un centinela particular
- Habilitar uno o más centinelas
- Deshabilitar uno o más centinelas
- Iniciar uno o más centinelas
- Detener uno o más centinelas
- Actualizar el Administrador Web

Los iconos que aparecen a continuación se utilizan para las funciones antes mencionadas:



Crear un centinela nuevo

Editar o modificar la configuración de un centinela particular

Iniciar uno o más centinelas

Detener uno o más centinelas

Utilizar el Administrador Web

Una vez que el usuario ha iniciado sesión correctamente, aparecerá una lista de los centinelas disponibles. Al igual que en el Administrador de Centinelas, el nombre del grupo, el nombre del centinela, su estado y si el centinela ha sido habilitado aparecerán en la pantalla.

Se puede seleccionar uno o varios centinelas haciendo clic en la casilla de selección, donde aparecerá una marca de confirmación para mostrar que el centinela ha sido seleccionado y el o los centinelas seleccionados se pondrán de color naranja. Haciendo clic en la casilla de selección de un grupo se seleccionarán automáticamente todos los centinelas que pertenecen a ese grupo. Al deshabilitar un centinela el cuadro «habilitar» cambiará de color y será rojo. Al iniciar el centinela, el cuadro "estado" cambiará de color y será verde. En caso de que el estado sea no seleccionado, habilitado y detenido, el centinela seguirá conservando el color blanco predeterminado.

Los iconos debajo de la lista se pueden utilizar para realizar una cantidad de tareas mientras la cuenta del usuario tenga permiso para hacerlas.

Crear o Modificar un centinela existente

Haciendo clic en el icono **Crear centinela nuevo** o seleccionando un centinela y haciendo clic en el icono **Editar/Modificar centinela** aparecerá la pantalla Configuración de centinelas. En este caso, el usuario puede seleccionar los plug-in de estrada/salida/proceso/informes del centinela.

Figura 1: Pantalla de configuración de plug-in

Solo se puede seleccionar un plug-in de entrada para cada centinela, sin embargo, puede seleccionar tantos plug-in de salida, proceso o informes como desee.

Para obtener más información sobre los distintos plug-in y su configuración, por favor, consulte el *Apéndice A* - Plug-ins.

Enviar los centinelas

Para enviar los centinelas hay que realizar las siguientes acciones:

Paso 1 Seleccione el o los centinela(s) que desea activar haciendo clic en la casilla de configuración adecuada.

Paso 2 Haga clic en para iniciar los centinelas seleccionados. La pantalla debería actualizarse

automáticamente para mostrar el estado de los centinelas como «en ejecución».

Al hacer clic en detendrá los centinelas seleccionados.

Detener los centinelas puede tardar algunos segundos. Cuantos más centinelas detenga de una vez, más tiempo tardarán.

CAPÍTULO 6

Centinelas

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

¿Qué son los Centinelas?

¿Cómo funcionan los Centinelas?

¿Qué son los centinelas y cómo funcionan?

Un centinela es simplemente un grupo de parámetros que la aplicación utiliza para interceptar y procesar la información procedente de la aplicación y de los dispositivos.

Una vez activado, cada centinela actúa en el sistema como un servicio de análisis y procesamiento. Proporciona la capacidad para intercambiar datos entre la aplicación y los productos de TEKLYNX con la finalidad de construir una solución de ID automática completa.

Cada centinela tiene que especificar:

- Cada centinela tiene que especificar:
- Un método para el análisis de datos proporcionado por la selección del archivo de mapa asociada con un centinela.
- Uno o varios tipos de procesos para ser implementados para cada bloque de información identificado en los datos de entrada según el archivo de mapa de centinela.
- Uno o varios tipos de registros generados cuando se detecta un evento específico durante el análisis o durante el proceso de entrada de datos.
- Uno o varios tipos de datos de entrada de copia de seguridad después de que hayan sido tratados.

Un centinela tiene que pertenecer a un grupo. Cada grupo puede contener tantos centinelas como necesite su organización. La organización de centinelas en un grupo dado solo se lleva a cabo con propósitos organizativos.

La elección de posibilidades para canales de comunicación, tipo de proceso, tipo de registro generado y tipo de copia de seguridad variará dependiendo de la versión de software de etiquetado que esté utilizando y los plug-in disponibles para esa versión de producto.

¿Cómo funcionan los centinelas?

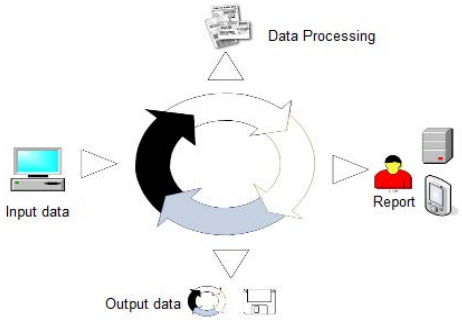
Después de seleccionar un plug-in de entrada y uno o más plug-in de salida para el centinela, cuando el centinela se activa el plug-in de entrada también se activa y monitoriza su canal portador. Cuando se recibe información mediante este canal, el plug-in envía los datos de entrada a la aplicación principal. Los datos se analizan en función del archivo de mapa asociado al centinela.

Para cada bloque de información detectado, la aplicación principal envía datos a los distintos plug-in asociados con el centinela. Los datos se tratan según el orden configurado en el centinela. Después de tratar los datos, el análisis continúa hacia los siguientes bloques. Se repite el mismo proceso hasta que todos los datos han sido procesados.

La aplicación principal envía los datos recibidos por el plug-in de entrada a los distintos plug-in de salida. Estos plug-in están configurados para implementar los distintos procesos de copia de seguridad.

Para cada paso del proceso, los parámetros de actividad del centinela se suministran a los plug-in seleccionados mediante la aplicación principal.

El diagrama que aparece más abajo muestra el flujo de trabajo.



Nota

Algunos archivos de muestra de esta aplicación están disponibles en la carpeta de documentos de la aplicación (C:\Usuarios\Acceso público\ Documentos públicos o C:\Document And Settings\All Users\Documentos)

CAPÍTULO 7

Administrador de centinelas

En este capítulo se tratan los siguientes temas:

Iniciar el programa

Descripción de la ventana principal
- Barra de menú
- Espacio de trabajo
- La lista de centinelas
- La barra de herramientas
- Seleccionar una herramienta
- Panel de información
- La barra de estado

Configuración de la interfaz
- Cambiar opciones de visualización
- Cambiar el idioma de la interfaz
- Ajustar las anchuras de columna:
- Agregar un centinela
- Definir las propiedades de un centinela
- Mostrar un grupo específico
- Modificar el orden de visualización
- Mostrar propiedades de centinela
- Activar uno o más centinelas
- Desactivar uno o más centinelas
- Unidad de cierre

Administrar centinelas
- Duplicar un centinela
- Eliminar un centinela
- Activar un centinela

Estado de Centinela

Administrador de tareas
- Ver tareas actuales
- Cancelar una tarea

Administrador de errores
- Estructura del archivo de registro de errores
- Mensajes de error
- Eliminar un archivo de registro de errores

Iniciar el programa

Una vez iniciado desde el grupo de programas de la aplicación, el módulo Kernel aparece como un icono en la barra de tareas de Windows

Para acceder al Administrador de centinelas

Paso 1 Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de la aplicación Kernel .

Paso 2 Seleccione Administrador de centinelas en el menú.

Aparecerá la venta principal Sentinel Manager

Figura 7: Ventana Sentinel Manager

Descripción de la ventana principal

Esta sección presenta una visión general de los elementos principales que constituyen la interfaz tal y como aparecen en la ventana principal al principio de una sesión de trabajo. La venta principal está dividida en dos zonas:

- La lista de centinelas
- El panel de información

Barra de menú

La barra de menú contiene cuatro menús desplegables: **Centinela**, **Vista**, **Herramientas**, y **Ayuda**.

Para acceder a los comandos mediante el teclado, utilice los métodos abreviados de teclado. Pulse ALT más la tecla correspondiente a la letra subrayada en el nombre del menú, y luego la tecla correspondiente a la letra subrayada en el nombre de comando.

Espacio de trabajo

El espacio de trabajo ocupa la parte central de la ventana principal. La lista de centinelas aparece en esta zona como una tabla.

La barra de herramientas

Estas herramientas le permiten ejecutar tareas rutinarias como más rapidez que utilizando los menús.

Para seleccionar una herramienta, haga clic en el botón correspondiente a la herramienta.

La lista de centinelas

La lista de centinelas ocupa la parte central de la ventana principal y se muestra como una tabla.

Grupo	Nombre	Prioridad	Habilitar	Estado	Éxito	Fallo
G1	S1	0 - Tiempo real	☑	Desactivada	0	0
G1	S2	1 - Alta	☑	Desactivada	0	0
G1	S3	2 - Medio	☑	Desactivada	0	0
G1	S4	3 - Bajo	☑	Desactivada	0	0
G1	S5	3 - Bajo	☑	Desactivada	0	0

Panel de información

El panel Información, situado en la parte inferior de la ventana, contiene tres pestañas que muestran información sobre tareas pendientes y el archivo de registro de impresión/errores. Puede mostrar u ocultar el panel de información utilizando el comando **Ver Información** o el botón **Herramienta Información** .

Se puede desplazar el borde que separa la lista de centinelas y el panel de información arrastrándolo con el cursor.

Configuración de la interfaz

Cambiar opciones de visualización

La interfaz se puede mostrar en inglés o en francés También se pueden modificar las anchuras de columna y seleccionar un filtro para mostrar.

Cambiar el idioma de la interfaz

Paso 1 Seleccione **Herramientas > Opciones**.

Paso 2 Seleccione el idioma requerido en la zona de idioma.

Una marca de selección muestra el idioma seleccionado.

Ajustar la anchura de columna

Coloque el cursor sobre el borde derecho de la columna en el encabezado de tabla y arrástrelo hacia la izquierda o hacia la derecha hasta lograr la anchura deseada.

Agregar un centinela

Seleccione **Centinela > Nuevo**.

El centinela nuevo aparecerá en la tabla. Su estado se define como «en construcción»

Definir las propiedades de un centinela

La pestaña **General** permite asignar un nombre al centinela nuevo, añadir comentarios y asociarlo con un grupo y un archivo de mapa.

Paso 1 Introduzca un nombre en la zona **Nombre**.

Paso 2 En la zona **Grupo**, seleccione un grupo o escriba un nombre de grupo. Si es necesario, escriba comentarios.

Paso 3 Seleccione el archivo de mapa que define la estructura del archivo de datos.

Paso 4 Seleccione la opción **Detener en caso de error** si desea que un proceso centinela se detenga en caso de error.

Las otras pestañas le permiten definir el plug-in que desea ejecutar para la entrada, la salida, el proceso y el informe.

Si desea obtener más información sobre los plug-in, por favor, consulte el *Apéndice A*: *Plug-in* al final de este manual.

También encontrará información sobre el plug-in seleccionado en cada pestaña del cuadro de diálogo Propiedades de centinela.

Mostrar un grupo específico

Puede mostrar centinelas que pertenecen a un grupo particular.

Seleccione **Ver > Grupo** y luego seleccione el grupo de centinelas requerido.

- o -

Seleccione la opción directamente desde la **barra de herramientas**.

Modificar el orden de visualización

Haga clic en el encabezado de la columna por la que desea ordenar los centinelas.

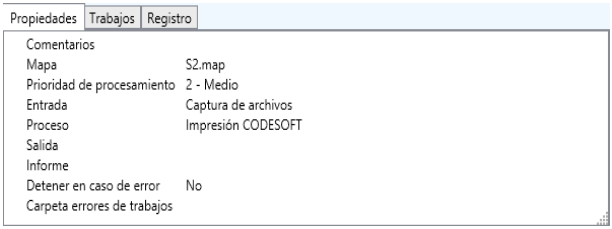
Mostrar propiedades de centinela

Se pueden mostrar las propiedades de un centinela.

Paso 1 Seleccione el centinela.

Paso 2 Elija **Ver información**.

Paso 3 Haga clic en la pestaña **Propiedades**.



Administrar centinelas

El Administrador de centinelas permite llevar a cabo varias operaciones, incluida la duplicación de un centinela existente.

Duplicar un centinela

Paso 1 Seleccione el centinela.

Paso 2 Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el centinela.

Paso 3 Elija **Duplicar** en el menú contextual.

El centinela duplicado aparece en la lista con el mismo nombre seguido por copy no. x.

Eliminar un centinela

El Administrador de centinelas también permite eliminar centinelas.

Paso 1 Seleccione el centinela.

Paso 2 Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el centinela.

Paso 3 Elija **Eliminar** en el menú contextual.

Activar uno o más centinelas

Para activar un centinela (desde el servicio o desde el Administrador de centinelas), primero tiene que habilitarlo.

Paso 1 Seleccione el/los centinela(s) requeridos utilizando el ratón o los comandos Seleccionar todo e Invertir selección.

Paso 2 Seleccione o deseleccione la casilla de verificación en la columna **Habilitar**.

Paso 3 Haga clic en el botón

- o -

Seleccione **Centinela > Activar**.

Desactivar uno o más centinelas

Paso 1 Seleccione el/los centinela(s) que necesite utilizando el ratón o los comandos **Seleccionar todo** e

Invertir selección.

Paso 2 Haga clic en el botón para desactivar la selección.

- o -

Seleccione **Centinela > Desactivar**.

.

A diferencia de los centinelas activados por el servicio, todos los centinelas iniciados manualmente se detendrán cuando se cierre la aplicación.

Unidad de cierre

El mecanismo de detencion actual realiza un apagado progresivo, esperando a que finalice el trabajo que se esta ejecutando en ese momento antes de detener la unidad. Aunque este enfoque funciona bien en condiciones normales, deja de ser eficaz en situaciones en las que el procesamiento de las tareas se bloquea. Para solucionar esta limitacion, se ha introducido una nueva funcion de unidad de cierre. Esta funcion permite interrumpir inmediatamente el procesamiento de un trabajo en curso.

La funcion se puede activar desde Sentinel Manager pulsando el boton de detencion octogonal rojo .

Una vez activada, la aplicacion solicita al usuario que confirme la accion. Tras la confirmacion, se envia una senal de cierre al servicio SENTINEL.

El servicio SENTINEL propaga entonces una senal de cancelacion a todos los complementos activos. Cada complemento es responsable de interrumpir su procesamiento actual lo mas rapido posible, utilizando el mejor metodo disponible. Cualquier trabajo que estuviera en curso en el momento del cierre se marca automaticamente como fallido.

Nota

La funcion de cierre tiene mayor prioridad que la funcion de detencion habitual.

Estado de Centinela

Aparece un símbolo al lado de cada centinela de la lista para indicar su estado.

Este símbolo indica que el centinela está desactivado.

Este símbolo indica que el centinela va a empezar el análisis.

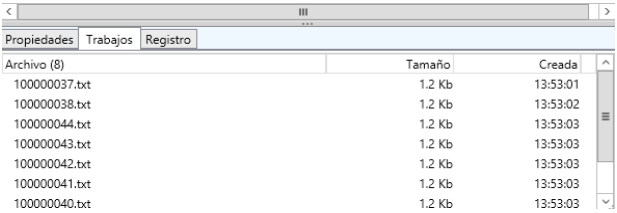
Este símbolo indica que el centinela está en construcción.

Este símbolo indica que el centinela se está activando.

Este símbolo indica que el centinela está procesando un archivo de datos.

Administrador de tareas

El panel de información permite supervisar el progreso de las tareas actuales.



Ver tareas actuales

Active el panel de información y haga clic en la pestaña **Trabajos**.

Administrador de errores

Cuando el Administrador de centinelas detecta un error durante el análisis del archivo de datos, este actualiza el archivo de registro del error pertinente en la carpeta de los ARCHIVOS DE REGISTRO de la aplicación. El nombre del archivo de registro será el del centinela. El archivo de registro describe la naturaleza del error para que pueda rectificar si es necesario.

Para ver el archivo de registro del error para el centinela seleccionado, abra el panel de información y luego seleccione la pestaña **Registro**.

La columna **Fallo** y los símbolos del centinela indican los errores encontrados durante el análisis del archivo de datos.

Para restablecer el contador de trabajos, seleccione un centinela y luego elija **Restablecer** en el menú Centinela.

Estructura del archivo de registro de errores

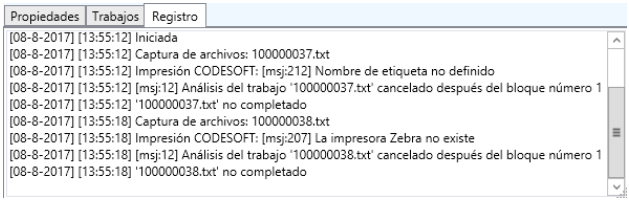
Este archivo permite supervisar el estado de procesamiento del archivo.

Mensajes de error

Los mensajes de error proporcionan información sobre la naturaleza y la fuente de los errores para que pueda corregirlos.

Los mensajes de error contienen el número de error, la fecha y la hora, el nombre del archivo afectado y el mensaje

de error.



Eliminar un archivo de registro

Se pueden eliminar archivos de registro utilizando el panel de información.

Paso 1 Seleccione el centinela al que está asociado el archivo de registro de errores.

Paso 2 Haga clic en la pestaña Registro del panel de información y luego pulse CONTROL + DEL.

Al eliminar el archivo de registro de errores hará que el archivo de registro desaparezca permanentemente.

APÉNDICE A

Plug-in

En este apéndice se trata:

Información sobre la configuración y la selección de los distintos plug-in:

Entrada
- Captura de archivos
- Escuchando al puerto TCP/IP
- Captura de impresión
- Servidor Web
- Capturar registros
- Captura de archivos SFTP
- REST Web Server API
- Servidor Modbus

Proceso
- Impresión de etiquetas
- Base de datos
- Cliente de servicio Web
- Correo electrónico

Salida
- Plug-in de transferencia
- Correo electrónico

Informe
- Archivo de registro
- Correo electrónico
- Escuchando al puerto TCP/IP

La lista de plug-in disponibles en su aplicación depende del producto utilizado.

Plug-in de entrada

Tiene cinco plug-in a su disposición:

- Captura de archivos
- Escuchando al puerto TCP/IP
- Captura de impresión
- Servidor Web
- Capturar registros
- Captura de archivos SFTP
- REST Web Server API
- Modbus Server

Captura de archivos

El plug-in Capturar archivos acumula archivos en la carpeta especificada.

Los archivos se procesan en orden cronológico – el primer archivo que aparece en la carpeta es el primer archivo procesado.

Para ser analizado por el centinela, el archivo tiene que se accesible en el modo lectura/escritura. Además, el centinela debe tener control total sobre el archivo de datos antes de proceder con el procesamiento (el programa que está creando el archivo de datos para centinela tiene que finalizar escribiendo el archivo).

Desde la pestaña **Entrada** del cuadro de diálogo Propiedades de centinela, seleccione el plug-in Entrada y haga clic en **Configuración**.

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:

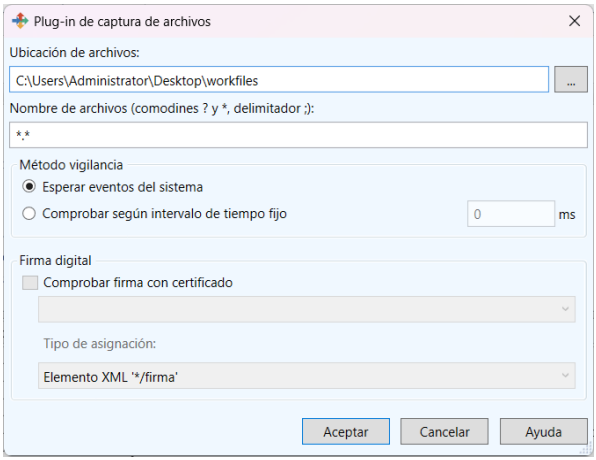


Figura 8: La ventana plug-in Captura de impresión

Paso 1 Escriba o seleccione la ubicación del archivo de la carpeta para observar.

Paso 2 Escriba el nombre o extensión de los archivos a capturar.

Puede escribir varios nombres de archivo separados por punto y coma o utilizar caracteres comodín. Se utiliza un asterisco (*) para sustituir varios caracteres o ninguno. Se utiliza un signo de interrogación (?) para sustituir un carácter y solo uno en un nombre de archivo.

Ejemplos

a*.txt	Todos los archivos con extensión .txt que empiezan por a (o A), como AF104.txt o a.txt.
item_n?.*	Todos los archivos con el nombre item_n + un carácter, con cualquier extensión, como item_n3.dat o ITEM_NZ.txt, pero no item_n24.doc.
.txt;.dat	Todos los archivos con extensión txt y dat

Paso 3 Elija su método de observación:

- **Esperar eventos del sistema de archivos:** En este modo, la aplicación está suspendida hasta que el sistema «despierta» cuando hay un archivo en el directorio. En ese momento, empieza el procesamiento del archivo.

Este método es una buena manera de limitar los recursos que necesita la aplicación. Sin embargo, no siempre se puede utilizar este método. Algunos sistemas de archivos, como las carpetas compartidas en AS400, no con compatibles con el sistema de notificación de Windows.

- **Comprobar según intervalo de tiempo:** La carpeta se observa a intervalos regulares.

Escuchando al puerto TCP/IP

Este plug-in se considera como un servidor Socket y recibe datos procedentes de un cliente en un formato predefinido. Para obtener más información sobre este formato, por favor, consulte el ejemplo disponible en el directorio de instalación. Este plug-in se puede considerar como un plug-in de entrada y/o informes. Permite que la aplicación del cliente recupere el estado de impresión. Este plug-in es compatible con cualquier tipo de plataforma. Este plugin soporta localhost.

Desde la pestaña **Entrada** del cuadro de diálogo Propiedades de centinela, seleccione el plug-in Entrada y haga clic en **Configuración**.

Aparecerá la ventana Plug-in TCP/IP:

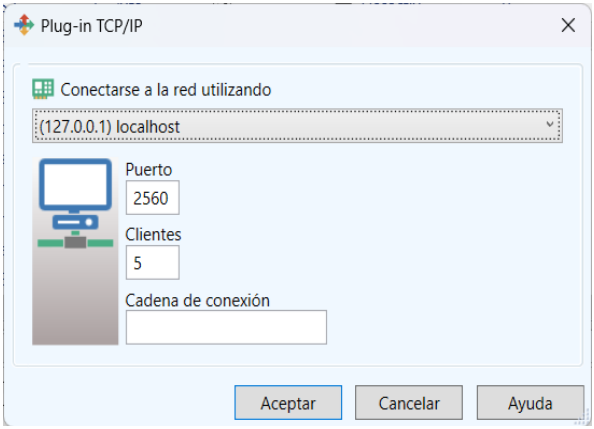


Figura 9: La ventana Plug-in TCP/IP

¿Cómo funciona este plug-in TCP/IP?

Paso 1 El cliente intenta conectar.

Paso 2 El servidor valida la conexión.

Paso 3 El cliente envía una solicitud de proceso de datos.

Paso 4 El servidor envía los eventos vinculados al proceso del archivo.

Paso 5 El servidor envía el final del proceso.

Paso 6 (opcional) Repita los pasos 3-5.

Paso 7 El cliente se desconecta.

Si este plug-in esta considerado como un plug-in de entrada y de informes, los eventos indicados por el servidor al cliente solo afectarán al cliente que ha enviado la entrada.

Formato de mensajes general

Se envía un mensaje para intercambiar información entre el cliente y el servidor Socket. La estructura del mensaje se define más abajo.

Tamaño del mensaje (incluye estos cuatro caracteres)	4 caracteres (int)
Número de comandos	4 caracteres (int)
Parámetro 1	4 caracteres (int)
Parámetro 2	4 caracteres (int)
Nombre del trabajo	260 caracteres (Char [260])
Datos	de longitud variable

Descripción de formato de datos

Los datos enviados tendrán el siguiente formato:

Nombre de la variable = valor CRLF

El nombre de la variable es el nombre de una variable en su etiqueta o el de una variable de control:

@LABEL_NAME: Se utiliza para indicar el nombre de la etiqueta a imprimir.
@PRINTER_NAME: Se utiliza para indicar el nombre de la impresora objetivo.
@LABEL_QUANTITY: Se utiliza para indicar la cantidad de etiquetas a imprimir.

Si desea enviar varias solicitudes de proceso durante el mismo intercambio de información, los bloques de datos tienen que estar separados por CRLF (caracteres ASCII 10 y 13).

Si hay varios bloques de datos, los bloques están

separados por CRLF:

nombre variable 1 = valor CRLF
nombre variable 2 = valor CRLF
nombre variable 3 = valor CRLF
CRLF
nombre variable 1 = valor CRLF
nombre variable 2 = valor CRLF
nombre variable 3 = valor CRLF
nombre variable 4 = valor CRLF

Lista de comandos

Solicitud de conexión

La cadena de conexión indicada en la configuración del plug-in está destinada a permitir que el cliente se conecte al servidor.

Número de comandos	0
Parámetro 1	0 - mensaje en **ANSI (página de códigos de Windows por defecto, 1 byte)**
	1 - mensaje en **UNICODE (UTF16LE, 2 bytes)**
Parámetro 2	ID de cliente. Parámetro opcional utilizado para comprobar información enviada desde el servidor al cliente.
Nombre	No utilizado..
Datos	Cadena de conexión.

Límite de conexión de clientes: cada cliente que se valida con este comando cuenta para el recuento máximo de conexiones. Cuando se alcance el número máximo de conexiones, se rechazarán nuevas conexiones. Tenga en cuenta que sólo los clientes conectados cuentan.

Solicitud de trabajo

Número de comandos	2
Parámetro 1	0 (mensaje con caracteres Ansi)
	1 (mensaje con caracteres UNICODE)
Parámetro 2	No utilizado.
Nombre	Nombre del trabajo.
Datos	Datos para procesar.

Respuesta a la solicitud de conexión

Después de hacer la solicitud de conexión, el cliente tiene que esperar una respuesta procedente del servidor para continuar.

Nombre del trabajo	ID de cliente.
Número de comandos	1
Parámetro 1	0 (OK)
	1 (cadena de conexión falsa)
	2 (cantidad máxima de clientes alcanzada)
Parámetro 2	No utilizado.
Nombre	No utilizado.
Datos	No utilizado.

Respuesta a la solicitud de trabajo

Número de comandos	3
Parámetro 1	0 (OK)
	1 (cancelado)
	2 (mensaje)
	3 (error)
	4 (fin de proceso)
Parámetro 2	Ver tabla más abajo.
Nombre	Dirección IP o nombre de PC del cliente + ID de cliente (valor configurado durante la conexión)
Datos	Mensaje de texto vinculado con la recepción de un error o un mensaje. El nombre del módulo o el nombre del plug-in está definido antes de este mensaje.

Detalles sobre parámetro 2

Cuando se recibe el mensaje y según lo que se ha seleccionado en el plug-in de Informe.	0 (Centinela detenido: cliente desconectado)
	1 (Datos recibidos)
	2 (Datos para ser procesados)
	3 (Datos enviados al plug-in de salida)
	4 (Liberar mensaje)
Cuando se recibe el error	3 (Formato no compatible)
	4 (Error de proceso)

Cuando termina el proceso	Igual al valor de retorno NewData.
	0 (OK)
	1 Proceso cancelado.
	6 Error de proceso.
	7 Error plug-in de salida.

La comunicación entre el cliente y el servidor puede realizarse en UNICODE o en codificación ANSI.

Presta atención: (ANSI) no es igual en regiones distintas (para la región de EE.UU. es CP-1252) y las páginas de códigos distintas son incompatibles.

Si los datos del cliente se envían en UNICODE, el servidor responderá en UNICODE y viceversa.

Comando de cierre de sesión

Este comando es opcional. Utilícelo cuando prefiera utilizar el plugin en modo "conectar-procesar-desconectar datos".

Número de comandos	4
Parámetro 1	No utilizado
Parámetro 2	No utilizado
Nombre	ID de cliente
Datos	No utilizado

Comando de estado de cierre de sesión

Indica el resultado del cierre de sesión.

Número de comandos	5
Parámetro 1	1 (OK)

Parámetro 2	No utilizado
Nombre	No utilizado
Datos	No utilizado

Desconexión del servidor

El cliente se desconectará:

- Para el plug-in de entrada, si el cliente intenta enviar un proceso nuevo sin haber recibido el final del proceso de la solicitud anterior.
- Solo para el plug-in de informes, si el cliente intenta enviar datos.
- Para ambos modos, si se envía el comando de cierre de sesión.

Captura de impresión

Este plug-in captura tareas colocadas en la cola de impresión de una impresora. Esta impresora se configura durante la configuración del plug-in. Todas las tareas imprimidas procedentes del sistema y dirigidas a la impresora serán analizadas por el centinela después de su activación.

Imprimir el documento desde aplicación de Windows en una impresora de centinela puede modificar el documento original. Por ejemplo, las líneas vacías pueden desaparecer y los tabulares pueden ser sustituidos por una secuencia retorno de carro salto de línea. Para que el mapa lea los datos reformateados correctamente, realice las siguientes acciones:

Paso 1 Empiece haciendo que la impresora de centinela esté disponible para imprimir, porque está suspendida para la captura de manera predeterminada.

Paso 2 Seleccione el puerto FILE para ka salida.

Paso 3 Imprima su documento en esta impresora desde su aplicación.
En el momento de la impresión, aparecerá un cuadro de

diálogo que le permite especificar el nombre de archivo de salida.

Paso 4 Utilice el archivo que se ha imprimido como el archivo de trabajo para definir el archivo Mapa.
Este método permite las modificaciones que podrían suceder durante el proceso de impresión.

Paso 5 Cuando el archivo de mapa haya terminado, no olvide volver a configurar la impresora en modo suspendido y seleccionar COM1 como el puerto de salida.

Cuando imprima mediante el protocolo TCP/IP, el documento original no se modifica mediante el uso del controlador. En ese caso, es posible crear el archivo de mapa con el documento original.

Desde la pestaña **Entrada** del cuadro de diálogo Propiedades de centinela, seleccione el plug-in Entrada y haga clic en **Configuración**.

Aparece la ventana **plug-in Captura de impresión**:

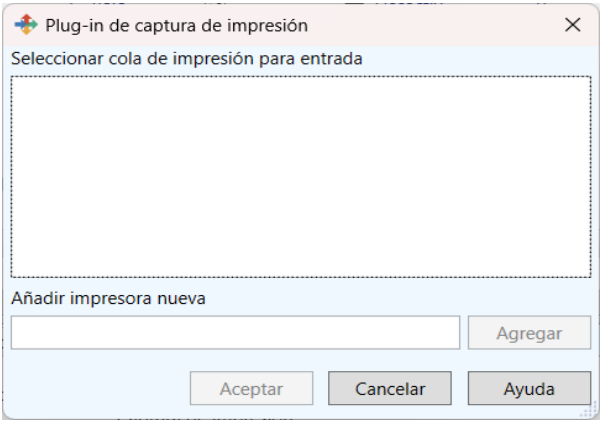


Figura 10: Ventana Plug-in Imprimir captura

Paso 6 Seleccionar cola de impresión para entrada.

Paso 7 Si desea añadir otra impresora, introduzca su nombre y haga clic en **Agregar**. La impresora nueva aparece en la cola de impresoras para lista de entrada.

Paso 8 Haga clic en **OK** para validar.

Servidor Web

Nota

Dependiendo de la versión de producto que haya comprado, es posible que este plug-in no esté disponible.

Este plug-in Servidor web permite que el servidor de centinelas reciba información procedente de una página web, creada con anterioridad y configurada para la recogida de datos. Permite que el servidor de centinelas se conecte a cualquier Aplicación Web con un mínimo de trabajo de integración sobre la aplicación Web. Todo lo que hace falta es un botón **Enviar** en una página web para conectarse a la URL del servidor. Esto enviará toda la información introducida en la página web para ser recogida y, por ejemplo, insertada en una base de datos o transmitida a un servicio Web disponible en el sistema ERP para realizar una transacción particular. Como este plug-in actúa como un servidor HTTP, responderá a un mensaje HTTP POST y llamará al plug-in asignado al proceso para que actúe según la información. Será necesario personalizar el formulario web para vincular los datos recogidos en la página web con la información solicitada por los plug-in del proceso utilizados por el centinela.

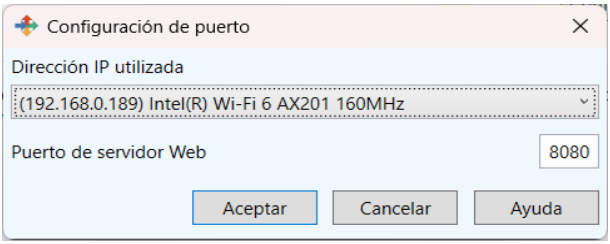


Figura 11: Ventana Configuración de puerto

Para personalizar un formulario web hay que realizar tres acciones:

Paso 1 Crear campos de entrada estándar dándoles el nombre de las variables a las que quiere dirigirse desde los campos.

Ejemplo:

<input type= “edit” name= “variable_name” value= “variable_value”>

Para obtener más detalles sobre este tema, por favor, consulte el formulario web de muestra HTML en el directorio de muestra del programa.

Paso 2 Crear tres campos de entrada llamados Group, Sentinel y Job Name que se utilizan para identificar el centinela que recibirá los datos y para darle un nombre al trabajo.

Ejemplo:
<INPUT type= “edit” name= “Group” value= “Production”>
<INPUT type= “edit” name= “Sentinel” value=”S01”>
<INPUT type=” “edit” name “JobName” value=”Job2545”>
Los datos serán procesados por el centinela «S01» del «Production group». El Job será conocido como «Job2545».

Paso 3 Personalizar el método y los parámetros de acción para el formulario de manera que podría vincularse al servidor de centinelas.

Ejemplo:

<form method= “post” action= “http://sentinel_server:port_number/des”>

...

...

```
...

</form>
```

Todos los nombres y valores de campos de entrada se enviarán al centinela. Luego, el centinela le dirá al que llama (habitualmente el explorador web) que vuelva a llamar a la dirección normal del servidor web. Permite que los datos pasen a través del centinela en primer lugar, y luego a través de la aplicación web que se ha diseñado sobre un servidor web como IIS o Apache.

Otra manera de intercambiar información entre su aplicación y el servidor de centinelas a través del plug-in servidor web es utilizar directamente el servicio web publicado. Desde una plataforma de desarrollo que soporta las llamadas del servicio web como .NET o J2EE se puede llamar directamente a la función expuesta por el servicio web. Para eso, solo necesita proporcionar la dirección URL del plug-in servicio web:

http://sentinel_server:portnumber/service?wsdl

Su herramienta de desarrollo debería crear un empaquetador que contiene dos métodos y una enumeración (resultado de función):

```
Process1 (
Group as string : nombre del grupo de centinelas
Sentinel as string : nombre del centinela
JobName as string : nombre del trabajo para mostrar
Values as ArrayOfString : matriz de cadenas
) as FunctionResult
```

matriz de ejemplo de cadena: array(“Name”, “McCarthy”, “Surname”, “Doris”)

```
Process2(
Group as string : nombre del grupo de centinelas
Sentinel as string : nombre del centinela
JobName as string : nombre del trabajo para mostrar
Values as string : cadena representación de valores
) as FunctionResult
```

Values: “Name=McCarthy\r\nSurname=Doris\r\n” where “\r\n” represents CrLf (Carriage return, Line feed).

FunctionResult enumeration:

OK : el proceso se ha realizado correctamente
Canceled : el proceso se ha cancelado
Err_Process : el proceso ha generado un error

Capturar registros

Fundamentos

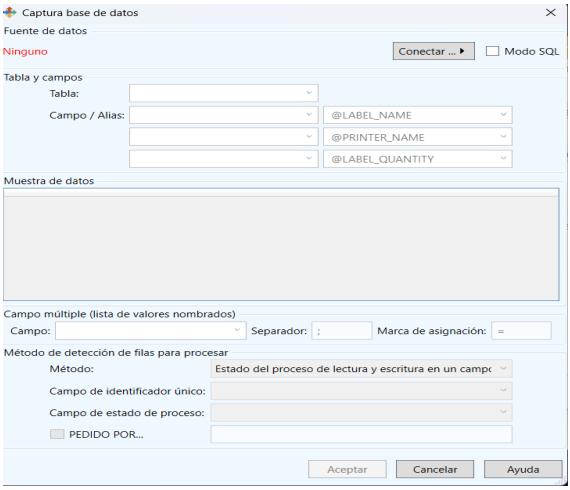
El plug-in lee la salida de una consulta SQL y detecta registros nuevos basados en distintas estrategias seleccionables del usuario.

Envía una solicitud de proceso al centinela para cada registro nuevo.

Dependiendo de la estrategia seleccionada, escribe información de estado en cada registro procesado, elimina los registros procesados o simplemente cuenta el número de registros.

Los centinelas que utilizan este plug-in no necesitan un mapa.

Interfaz de usuario



El cuadro de diálogo para el plug-in está compuesto de una sola ventana con cinco secciones:

- Fuente de datos
- Tabla y campos
- Muestra de datos
- Método de detección de filas nuevas
- Campos múltiples

El tamaño de la ventana es ajustable hasta cierto punto.

Principalmente, la expansión permite ver más filas y columnas en la sección Muestra de datos.

El tamaño se guarda automáticamente y se restaura entre sesiones.

Fuente de datos

El primer paso es seleccionar una fuente de datos. Haga clic en el botón **Conectar** para abrir el diálogo de conexión de la base de datos OLEDB de Windows estándar.

Hay dos tipos de conexiones disponibles: OLEDB y Oracle.

- OLEDB permite al usuario acceder a fuentes de datos utilizando Proveedores OLE DB instalados en el sistema (SQL Server, Oracle, Access etc).
- La conexión Oracle utiliza la biblioteca nativa para recuperar datos desde el servidor de base de datos Oracle. Se recomienda usar esta opción para trabajar en servidores Oracle más recientes que v11.

En cuanto se defina la fuente de datos, el cuadro de diálogo se actualizará para mostrar todas las tablas recuperadas.

El cuadro de opciones con el nombre "Modo SQL" también se habilita. Este modo se describe en la sección Modo SQL. que aparece más abajo.

Aquí puede consultar algunas configuraciones de conexión habituales para tipos de bases de datos conocidos.

Modo de proveedor OLE DB, SQL Server:

- Primera pestaña: seleccione el proveedor Microsoft OLE DB para SQL Server.

- Segunda pestaña: elemento (1), especifique el nombre de la máquina donde se encuentra el servidor SQL

- elemento (2), introduzca el nombre de usuario y la contraseña (seleccione la opción «guardar contraseña»)
- elemento (3), seleccione un Catálogo en la lista desplegable

Modo de proveedor OLE DB, Oracle:

- Primera pestaña: seleccione el proveedor OLE DB para Oracle.

- Segunda pestaña:

- elemento (1), especifique el nombre publicado para el servidor Oracle
- elemento (2), introduzca el nombre de usuario y la contraseña (seleccione la opción «guardar contraseña»)

Oracle, modo nativo:

Introduzca la fuente de datos (normalmente el formato admitido es {dirección}/{nombre del servicio Oracle}), el nombre de usuario y la contraseña definidos previamente. Con el botón Prueba se pueden validar los ajustes de conexión.

Access (MDB):

- Primera pestaña: seleccione el proveedor Microsoft Jet 4.0 OLE DB (o una versión posterior si está disponible)

- Segunda pestaña: elemento (1), especifique la fuente de datos como la ubicación del archivo MDB

Excel (XLS):

- Primera pestaña: seleccione el proveedor Microsoft Jet 4.0 OLE DB (o una versión posterior si está disponible)

- Segunda pestaña: elemento (1), especifique la fuente de datos como la ubicación del archivo XLS (*)

- Cuarta pestaña: haga doble clic sobre «Propiedades avanzadas» e introduzca Excel 8.0

Dbase (DBF):

- Primera pestaña: seleccione el proveedor Microsoft Jet 4.0 OLE DB (o una versión posterior si está disponible)

- Segunda pestaña: elemento (1), especifique la fuente de datos como la ubicación de la carpeta que contiene todos los archivos .dbf (*)

- Cuarta pestaña: haga doble clic sobre «Propiedades avanzadas» e introduzca Dbase 5.0

Archivos de texto delimitados (CSV):

- Primera pestaña: seleccione el proveedor Microsoft Jet 4.0 OLE DB (o una versión posterior si está disponible)

- Segunda pestaña: elemento (1), especifique la fuente de datos como la ubicación de la carpeta que contiene todos los archivos .CSV (*)

- Cuarta pestaña: haga doble clic sobre Propiedades avanzadas e introduzca Text;Hdr=Yes;Fmt=Delimited (**)

(*) Los comandos "…" solo permiten seleccionar un nombre de archivo mientras se necesita una carpeta. Para anular este comportamiento: en el diálogo "…" seleccione el filtro "Cualquier archivo", y elija cualquier archivo de la carpeta prevista y valídelo. Cuando vuelva al diálogo, modifique manualmente la ubicación de la fuente de datos para eliminar el nombre del archivo y dejar solo el nombre de la carpeta, como por ejemplo c:\mybases\

.(**) Para los archivos de texto Unicode, introduzca Text;Hdr=Yes;Fmt=Delimited;CharacterSet=Unicode

Nota

Para otras variantes (sin encabezado, otro carácter delimitador distinto de punto y coma, etc.) debería utilizar un archivo schema.ini como se explica aquí: http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ ms709353.aspx

Tabla y campos

Una vez definida la fuente de datos, la lista de tablas muestra todos los nombres de tablas recuperados.

Seleccione la tabla donde el plug-in debería tomar los registros.

La Muestra de datos nos enseñará las primeras filas disponibles de la tabla (hasta 10).

La selección de tablas se puede automatizar si la tabla contiene una tabla o una vista con un nombre que empieza por SENT_.

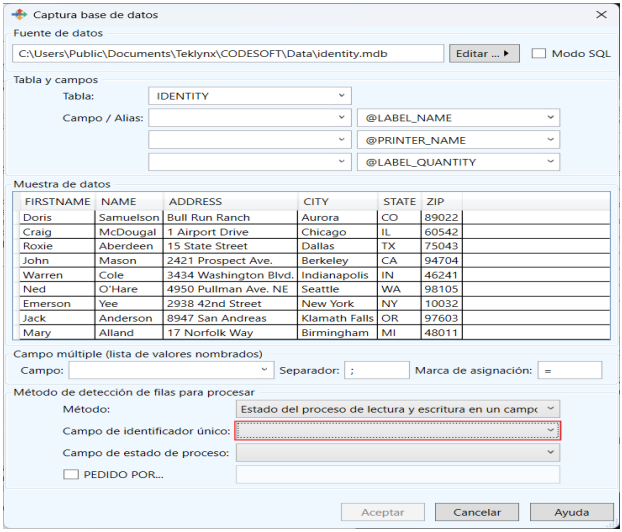
Puede redimensionar la ventana si desea ver más filas o columnas.

(Para obtener más información consulte la sección Configuración automatizada).

Campo / Alias

Si los nombres de campos procedentes de la tabla no coinciden con los nombres de la variables (o nombres de variables de control) del plug-in del proceso, aquí puede crear hasta tres relaciones. Las variables de control conocidas aparecen en una lista. Para las variables que no aparecen en la lista, solo tiene que escribir su nombre aquí.

Ejemplo:



La columna que proporciona el nombre de la etiqueta para imprimir en la tabla indica "Template": seleccione el campo TEMPLATE y el alias @LABEL_NAME.

Los datos de la columna FIRST deberían ir en la variable de

la etiqueta FIRSTNAME: seleccione el campo FIRST y escriba el alias FIRSTNAME.

Nota

Si necesita crear más de tres alias, tendrá que cambiar al modo SQL y escribir la consulta que contiene las cláusulas AS según sus necesidades.

Por ejemplo:
SELECT Template AS @LABEL_NAME, FIRST AS FIRSTNAME …etc… from JOBS
(Para obtener más información consulte la sección Modo SQL).

Detección de registros para procesar

El plug-in ofrece la opción de elegir entre tres estrategias de detección:

- Estado de proceso de lectura y escritura en un campo dedicado, o
- Proceso y eliminación de cada fila o
- Contar filas.

Si está migrando desde vigilancia de datos de LABELVIEW, el ultimo método es adecuado para los archivos DBF.

Si es posible, el primer método debería utilizarse en todos los otros tipos de bases de datos.

Estado

Para esta estrategia el plug-in utiliza un campo dedicado procedente de la tabla que funciona como un campo de estado. El plug-in procesa todas las filas sin estado. Luego vuelve a escribir el resultado del proceso como valor de estado.

- El tipo de campo tiene que ser numérico.

Nota

En las hojas de Excel, el formato de datos

predeterminado es cadena, no numérico. Para definir la columna "Estado" como numérica, cambie el formato de la celda a número (sin decimales).

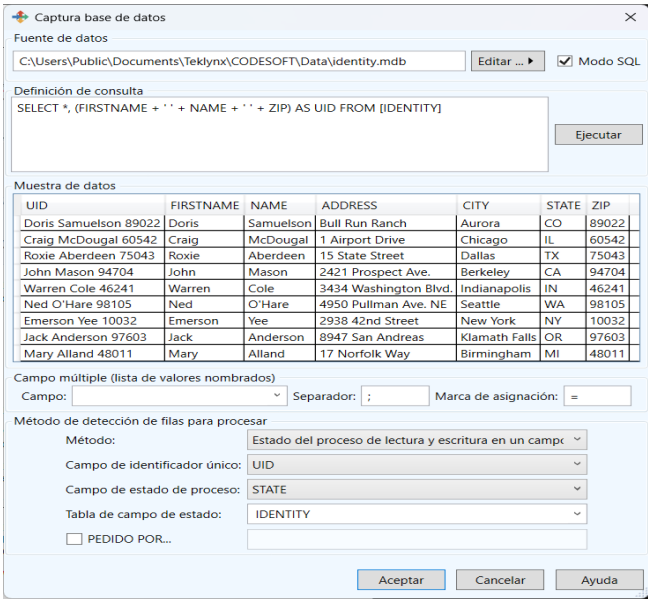
- El campo tiene que ser establecido por el sistema como NULL o cero en los registros para procesar.
- Al comenzar el procesamiento, el plug-in escribe el valor 1 en el campo, después de procesarlo escribe 2 para indicar éxito o 3 para indicar fallo.
- Se puede configurar cualquier valor (excepto NULL, 0, 1) en un registro nuevo para posponer su procesamiento. El valor se puede configurar como NULL o cero más tarde para liberar el registro y que sea procesado normalmente.

Esta estrategia también requiere un campo identificador único para distinguir registros y para permitir seleccionar/ actualizar registros uno a uno.

Nota

En la captura de pantalla que aparece más abajo, el identificador UID no pertenece a la tabla, Está hecho sobre la marcha en la consulta SQL combinando los tres

campos First, Name y Zip.



Para ayudarle a decidir si esta estrategia es adecuada para su sistema, aquí puede consultar un resumen de los pros y los contras:

Pros:

- Es posible consultar la tabla para saber qué registros han sido procesados con éxito y cuáles han fallado.
- Se puede reiniciar el estado para volver a procesar algunos registros
- Se pueden eliminar registros que ya no necesite

Contras:

- La estructura de la tabla puede necesitar modificaciones para añadir la columna que funciona como Estado (*).
- El centinela escribirá en la tabla después de cada

proceso, así que la base de datos tiene que soportar acceso múltiple (su sistema añadirá filas mientras el centinela escribe el estado en las filas procesadas)

(*) Truco: Al utilizar el modo SQL se puede almacenar el estado en una tabla independiente uniéndola a la tabla principal mediante una clave única. De esta manera se evita modificar la tabla de datos principal.

Proceso y eliminación de todas las filas

Cada registro se procesa y luego se elimina.

Esta estrategia requiere un campo identificador único (un campo cuyo valor no puede aparecer dos veces en la tabla) para distinguir las filas y permitir la eliminación de filas una a una.

Cuando seleccione esta estrategia, seleccione también el campo para utilizar como identificador único. Puede ser:

- Un contador integrado administrado por el sistema de la base de datos (también llamado INCREMENTO AUTOMÁTICO).
- Un dato único administrado por el modelo de datos, como un número de serie, un ID de licencia de controlados, una dirección de correo electrónico, etc.

Pros:

- Se puede monitorizar cualquier tabla sin cambiar su estructura.

Contras:

- Se eliminan los registros procesados, así que en cierto modo, la tabla está dedicada al procesamiento realizado por el servidor de centinelas.
- El centinela actualizará la tabla después de cada proceso, así que la base de datos tiene que soportar acceso múltiple (su sistema añadirá filas mientras el centinela lee y escribe otras filas)

Contar filas

El plug-in cuenta el número de registros devueltos por la consulta. Cuando el número se ha incrementado desde el último recuento, el plug-in sabe cuántos registros nuevos se han añadido a la tabla.

Este método es bastante directo, pero tiene algunas desventajas importante: los registros nuevos se localizan fácilmente en las bases de datos secuenciales (DBF, CSV y XLS) porque tenemos la seguridad de que aparecen en las últimas posiciones.

Este orden natural no está garantizado para las bases de datos transaccionales. El orden de los registros puede cambiar como resultado de la optimización, indexación, restauración de la copia de seguridad, etc. Para las bases de datos transaccionales deberíamos favorecer la estrategia «Estado».

Pros:

- Se puede monitorizar cualquier tabla sin cambiar su estructura.
- El plug-in no escribe en la base de datos (desaparecen los problemas relacionados con el acceso compartido)

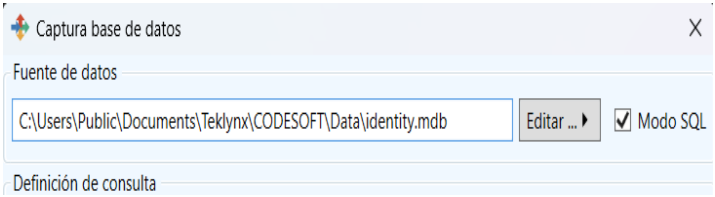
Contras:

- El plug-in necesitaría algunos registros nuevos si un proceso externo (o usuario) elimina algunos registros antiguos. Así que la eliminación de registros está prohibida durante la actividad de los centinelas.
- Los registros nuevos solo se pueden detectar si se añaden mientras se está ejecutando el centinela. (Así que antes de añadir registros nuevos, asegúrese de que el centinela está activo).
- Si el centinela informa de algún error de proceso, no hay una manera fácil de sabor a qué registros afecta.

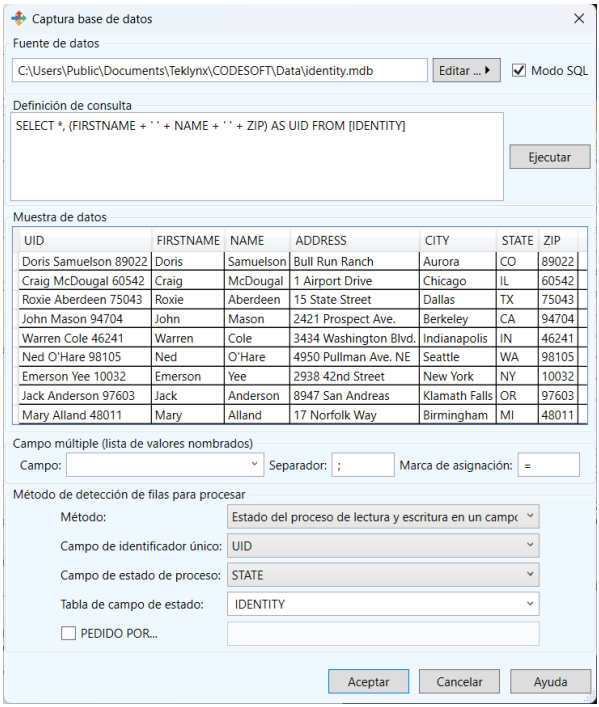
Definición de consulta en Modo SQL

El modo SQL es necesario para crear consultas avanzadas (seleccionar en varias tablas, condiciones, etc).

Cuando se selecciona la opción **Modo SQL**, la segunda sección se convierte en «Definición de consulta» y aparece un botón con el texto **Ejecutar**:



Introduzca (o pegue) su consulta y seleccione el botón **Ejecutar** situado a la derecha del interruptor de modo SQL:



Si la sintaxis de la consulta es errónea, el mensaje de error procedente del motor de la base de datos aparecerá en la zona Muestra de datos.

Estrategia de detección de registros nuevos y modo SQL

La lista de campos que aparece para el método de detección «Eliminar» y «Estado» se puede modificar. Si el centinela informa de errores de sintaxis para la consulta, compruebe que los nombres de los campos seleccionados son inequívocos y modifíquelos en consecuencia.

En el ejemplo que aparece más arriba, el campo COUNT suplica algunas palabras clave SQL y si se utilizara, debería estar entre corchetes como en [COUNT].

Configuración automatizada

Si se cumplen algunas condiciones, la configuración del plug-in puede ser automática.

Las condiciones son:

- La base de datos contiene una con un nombre que empieza por SENT_.
- La tabla contiene dos campos llamados SENT_STATE y SENT_ID para ser utilizados como campo de estado y campo de ID único.

Por ejemplo, en SQL Server utilizaremos SQL Management Studio para crear una vista llamada SENT_PRINT.

Configure la vista para incluir todos los datos necesarios. Hay dos columnas llamadas SENT_STATE y SENT_ID.

Ahora, vaya al plug-in y seleccione su base de datos como la fuente de datos.

El plug-in encontrará la tabla y le preguntará si desea utilizarla. Si acepta, luego seleccionará las dos columnas

para la estrategia de detección de «Estado».

Campos múltiples

(Esta característica no aparece en las interfaces de usuario previas)

En algunas ocasiones es conveniente acumular varios fragmentos de datos en un único campo, especialmente cuando la plantilla de etiquetas podría cambiar en cada registro y esta vez no conocemos sus variables.

Para este tipo de columna que contiene una serie de valores nombrados, la sección Campos múltiples permite definir su formato.

- Campo: el nombre del campo
- Separador: el carácter (o cadena) que delimita dos fragmentos de datos adyacentes.
- Marca de asignación: el carácter (o cadena) que delimita el nombre a partir del valor.

Ejemplo:

Tenemos una columna llamada DynList que contiene un fragmento de datos como "Hei.:22/Wid.:40/Dep.:60/ Col.:Stone", la configuración debería ser:
- Campo DynList
- Separador /
- Marca de asignación:
Para este registro, el plug-in de proceso seleccionado tendrá cuatro variables a su disposición Hei, Wid, Dep, Col .

ORDER BY

This feature allows processing records by order. When the “ORDER BY” checkbox is set, SENTINEL will extend its "Update" query with ORDER BY, a space, and the text as exactly typed in the ORDER BY textbox.

The user interface will display a checkbox and a textbox in the Detection Method group, only when the method is "Status".

Captura de archivos SFTP

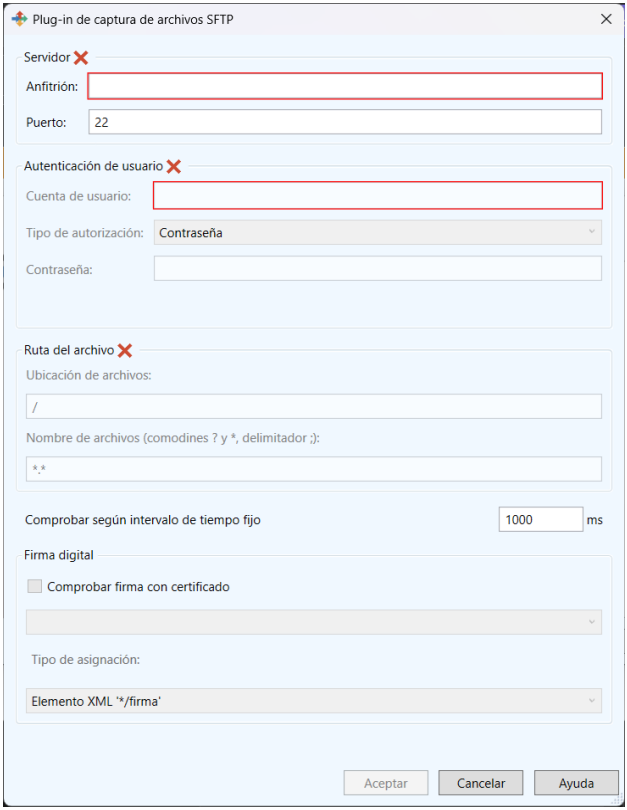
El plug-in de captura de archivos SFTP recoge archivos desde una carpeta remota específica utilizando el protocolo SFTP (Protocolo de transferencia de archivos SSH). El plug-in de captura de archivos SFTP funciona con el **protocolo SFTP versión 3**, compatible con todos los servidores SFTP modernos.

Los archivos se procesan en orden de escritura – el primer archivo modificado en la carpeta es el primer archivo procesado. A diferencia del plug-in de captura de archivos, que ordena los archivos por fecha de creación, el plug-in de captura de archivos SFTP ordena por hora de la última modificación según el protocolo SFTP versión 3. Este protocolo proporciona la hora del último acceso o última modificación del archivo o directorio.

Para ser analizado por el centinela, el archivo tiene que ser accesible en el modo lectura/escritura. También, un usuario que se conecta al servidor mediante plug-in debería tener permisos de escritura/lectura/eliminación. Además, el servidor sentinel y SFTP debería tener control total sobre el archivo de datos antes de continuar con el proceso. El programa que crea el archivo de datos para sentinel debería haber terminado de escribir el archivo.

Desde la pestaña **Entrada** del cuadro de diálogo Propiedades de Sentinel, seleccione el plug-in de captura de archivos SFTP y haga clic en **Configuración**.

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



Paso 1 Escriba el nombre del host o dirección IP del servidor SFTP para conectarse.

Paso 2 Escriba el número de puerto del servidor SFTP para conectarse. El puerto SFTP predeterminado es 22.

Paso 3 Introduzca el nombre de la cuenta de usuario: que utiliza para conectarse al servidor SFTP.

Paso 4 Seleccione el tipo de autorización:

- **Nombre de cuenta de usuario y contraseña:** Un nombre de usuario y contraseña es un buen método de autentificación. Permite al servidor autentificar a un usuario retándolos a que envíen un fragmento de información que (teóricamente) solo conocería el

usuario. Esa información es la combinación nombre de usuario/contraseña de la cuenta de usuario.
Si seleccionó el tipo de autorización nombre de cuenta de usuario y contraseña, debería introducir la contraseña en el **campo contraseña**.

- **Nombre de cuenta de usuario y clave privada:** Esta opción requiere que tenga un par de claves SSH privadas/públicas, y que la clave pública esté implementada en su servidor SFTP.
  Si ha seleccionado el tipo de autorización nombre de cuenta de usuario y clave privada, debería escribir la ruta del archivo de clave privada o seleccionar el archivo en el cuadro de diálogo **Buscar archivo**. Si su clave privada se creó con una frase de contraseña, debería escribir esta palabra clave en el campo frase de contraseña.

Paso 5 Escriba la ubicación del archivo de la carpeta para observar.

Paso 6 Escriba el nombre o extensión del archivo a capturar.
Puede escribir varios nombres de archivo separados por punto y coma o utilizar caracteres comodín. Se utiliza un asterisco (*) para sustituir varios caracteres o ninguno. Se utiliza un signo de interrogación (?) para sustituir un carácter y solo uno en un nombre de archivo.
Ejemplos:

a*.txt	Todos los archivos con extensión txt que empiezan por a (o A), como AF104.txt o a.txt.
item_n?.*	Todos los archivos con el nombre item_n + un carácter, con cualquier extensión, como item_n3.dat o ITEM_NZ.txt, pero no item_n24.doc.
.txt;.dat	Todos los archivos con extensión txt y dat.

Paso 7 En el campo **Comprobar según intervalos de**

tiempo fijos, introduzca el tiempo en milisegundos para comprobar la carpeta con regularidad según el intervalo de tiempo especificado. El valor mínimo es 1000 milisegundos.

REST Web Server API

Nota

Dependiendo de la versión de producto que haya comprado, es posible que este plug-in no esté disponible.

Este complemento permite a los usuarios enviar trabajos para su procesamiento mediante el servidor REST API. Los usuarios pueden obtener información sobre el estado de los trabajos, comprobar el resultado de la operación o actualizar los trabajos pendientes. Este complemento es compatible con localhost.

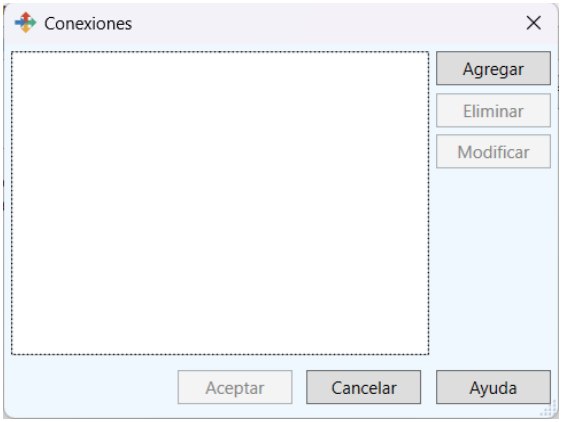


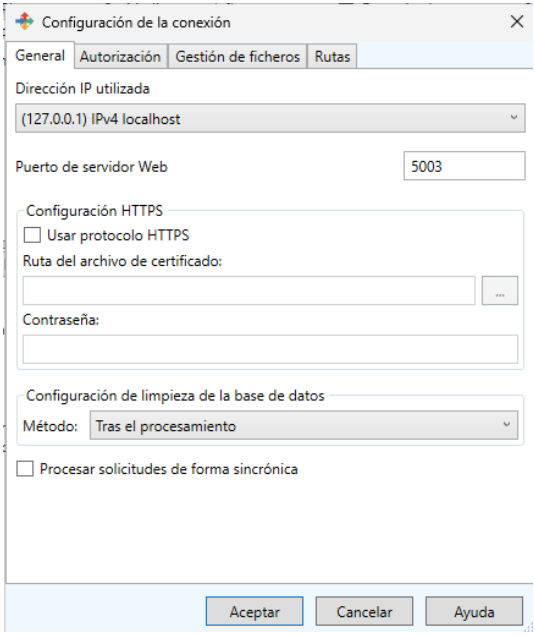
Figura 13: Ventana de selección de conexiones

Configuración

Para utilizar la API REST Web Server, primero se debe crear una conexión adecuada.

Paso 1: Abre el cuadro de diálogo de configuración del complemento REST Web Server API.

Paso2: Haz clic en el botónAñadir.
La ventana de Configuración de puerto **se abrirá.**



Paso 3: Especifica la conexión al servidor web mediante **Conectar a la red mediante** y **Puerto**.

Paso 4: Marca la opción **Usar protocolo HTTPS** si quieres usar el protocolo HTTPS para un servidor web y especifica la **ruta del archivo de certificado** y la **contraseña**.

Paso 5: Selecciona el método para limpiar una base de datos:

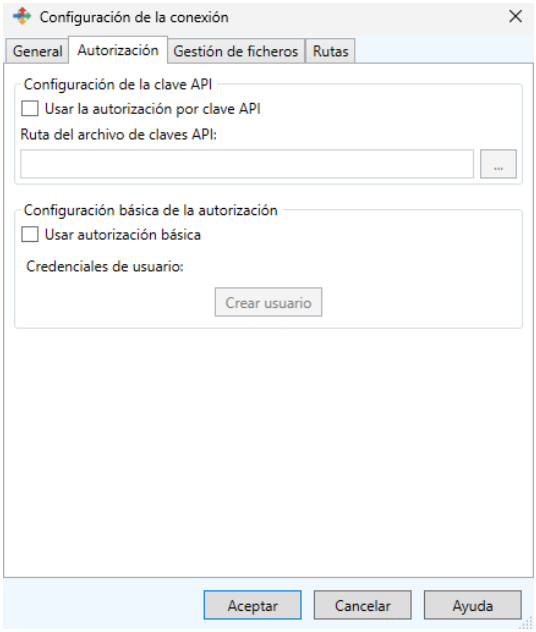
Limpieza periódica (seleccionada por defecto): borra el trabajo completado en el periodo

especificado.
No limpiar: nunca limpia la base de datos.
Tras procesar: limpia un trabajo justo después de procesar.
Nota: el método recomendado si no necesitas conocer el estado del trabajo es tras procesar.

Especifica **Limpiar los trabajos completados cada** - periodo de limpieza de la base de datos (en horas) si **Limpieza periódica** es el método seleccionado.

Procesar peticiones de manera asíncrona: por defecto, el servidor recibe los trabajos de manera asíncrona. Significa que el servidor no esperará hasta que se procese el trabajo antes de devolver la respuesta. Esta opción permite cambiar el comportamiento del servidor para que espere hasta que se termine de procesar.

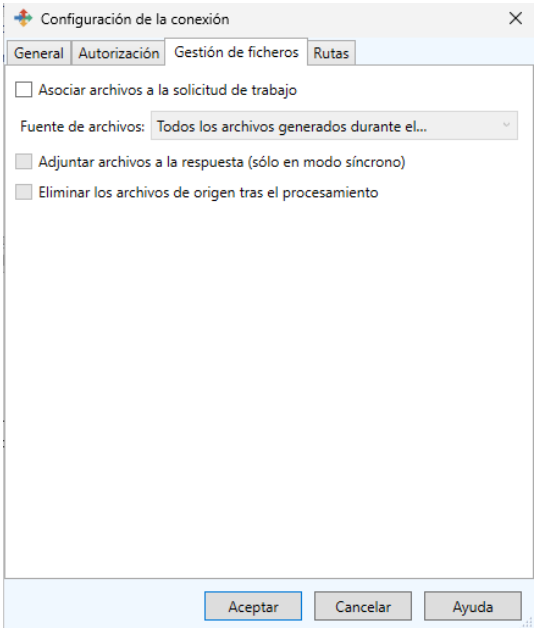
Opciones de autorización:



Marca la opción **Utilizar autorización de clave API** si quieres identificar a la persona que llama a la API y especificar la ruta de la clave API en el campo de ruta del archivo de clave API.

Marca la opción **Utilizar autorización básica** si quieres utilizar 'Autorización' para dar permiso a la persona que llama a la API. A continuación, se pueden definir los pares de nombre de usuario y contraseña. Pueden utilizarse con el formato "Basic <credentials>", donde credentials es la codificación Base64 del nombre de usuario y la contraseña separados por dos puntos (:).

Opciones de gestión de archivos:



- Asociar los archivos a la petición de trabajo: el complemento puede almacenar los archivos asociados a trabajos y devolverlos según el punto final

correspondiente. Más detalles abajo.

- Búsqueda de archivos: el complemento tiene distintas estrategias para buscar archivos como:
  - Todos los archivos generados durante el proceso: utiliza una función interna para memorizar qué archivos se han creado durante el proceso para almacenarlos.
  - Un único archivo: una ruta absoluta fija hacia el archivo que debe almacenarse.
  - Archivos de la carpeta: una ruta absoluta fija hacia la carpeta de la que deben tomarse los archivos.
  - Un valor de variable como ruta de archivo: busca una variable y utiliza su valor como ruta absoluta hacia un archivo.
  - Un valor de variable como ruta de carpeta: busca una variable y utiliza su valor como ruta absoluta hacia una carpeta.
- Para aportar información adicional a algunas estrategias de busqueda de archivos, utiliza el campo correspondiente: Ruta del archivo o Ruta de la carpeta o Nombre de la variable.
- Las opciones de búsqueda de bloques se deben definir si se ha activado una de las estrategias de asignación de variables. El trabajo puede contener muchos bloques. Cada uno de ellos puede contener la variable, por lo que esta opción permite al complemento encontrar el bloque necesario. Se admiten los siguientes valores:
  - Comprobar cada bloque: el complemento recoge todas las variables compatibles de un trabajo.
  - Primer bloque coincidente desde el principio: el complemento intenta encontrar la variable desde el principio de un trabajo.
  - Primer bloque coincidente desde el final: el complemento intenta encontrar la variable desde el final de un trabajo.
  - Número de bloques desde el principio: el número de bloques de un trabajo desde el principio (empieza por 1).
  - Número de bloques desde el final: el número de bloques de un trabajo desde el final (empieza por 1).

Nota

Las últimas dos opciones requieren información adicional que se debe definir en su campo correspondiente.

- Adjuntar archivos a la respuesta (solo en modo síncrono): Esta opción puede activarse si se ha activado la opción Procesar solicitudes de forma sincrónica. Permite devolver los archivos generados como resultado de la búsqueda de un trabajo.
- Eliminar los archivos de origen tras procesar: si está activada, esta opción elimina automáticamente los archivos asignados de la unidad local después del procesamiento (nota: todavía se pueden recuperar del almacenamiento interno a través de los puntos finales de los archivos)

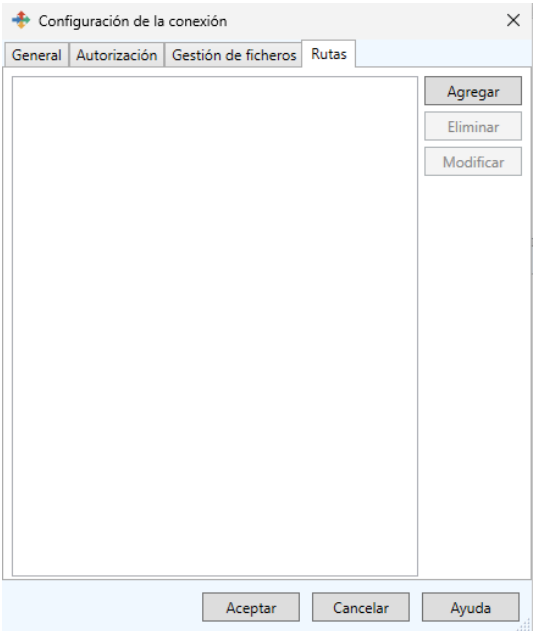
Notas sobre la gestión de archivos:

- El complemento envía un mensaje de advertencia si no se encuentran archivos durante el procesamiento.
- El complemento tiene un límite de 100 MB para todos los archivos de un trabajo, los archivos fuera de ese límite no se almacenarán.
- Los archivos se guardan en el almacenamiento interno, se pueden solicitar aunque se hayan eliminado los originales.

Ten en cuenta que **los archivos se eliminan con el trabajo**, por lo que si se activa la opción de eliminar los trabajos Tras procesar, no se podrá acceder a ellos a través de puntos finales especializados

.

- **Puntos finales personalizados**



Tradicionalmente, el complemento funcionaba exclusivamente con un conjunto de puntos finales predefinidos, lo que limitaba en cierta medida su flexibilidad y extensibilidad. Para subsanar estas limitaciones, se ha incorporado la compatibilidad con puntos finales personalizados definidos por el usuario.

Esta funcionalidad permite a los clientes crear sus propios puntos finales especificando una ruta relativa y anadiendo una descripcion. Estos puntos finales se documentan automaticamente y se muestran en la pagina de Swagger, donde aparecen en una seccion especifica, separada de los puntos finales de la API integrada.

Limitaciones

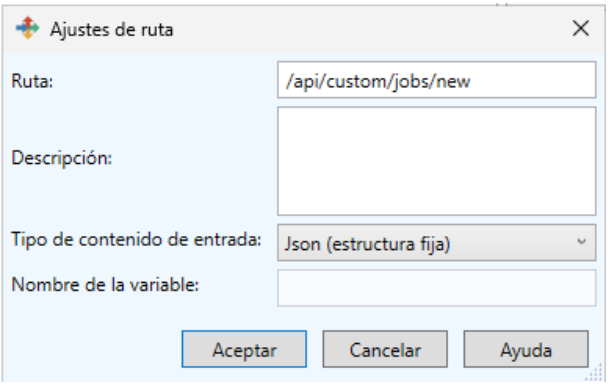
Los puntos finales personalizados estan sujetos a varias restricciones. Se limitan al metodo HTTP POST y funcionan de forma asincrona, lo que significa que las solicitudes se

aceptan sin esperar a que finalice el procesamiento; por lo tanto, estos puntos finales no pueden devolver archivos procesados.

Nota

Los clientes no pueden definir rutas que entren en conflicto con las rutas de la API existentes.

Cada solicitud enviada a un punto final personalizado da lugar a la creacion de un trabajo que se anade a una cola de procesamiento unificada. Este enfoque permite aplicar estrategias flexibles de envio de trabajos, lo que permite utilizar diferentes metodos para poner en cola tareas destinadas a las mismas unidades de procesamiento.



Los puntos finales personalizados tambien admiten esquemas de datos de entrada configurables. Las opciones disponibles son:

- Esquema JSON fijo
- Esquema XML fijo
- Esquema de asignacion
- Texto asignado mediante un mapeador
- Texto asignado a una variable
- Flujo binario asignado mediante un mapeador
- Flujo binario asignado a una variable como Base64

Las respuestas de los puntos finales personalizados siguen el mismo formato JSON que los puntos finales estandar. En el caso de las opciones de esquema que dependen de un mapeador, es necesario definir la configuracion de asignacion correspondiente en los ajustes de la unidad Sentinel. Si no se configura la asignacion requerida, el procesamiento del trabajo fallara en tiempo de ejecucion.

Nota

Sentinel Manager no comprueba la configuracion de asignacion de este complemento. Este comportamiento refleja una limitacion de arquitectura actual, por lo que la responsabilidad de proporcionar una definicion de asignacion valida recae en el cliente.

Esquemas

Esquema JSON fijo: es el formato principal del cuerpo disponible para un punto final y se ajusta totalmente a la estructura utilizada por los puntos finales POST predefinidos. Los clientes pueden enviar tanto un trabajo completo de varios bloques como un solo bloque.

Ejemplo de entrada de un trabajo de varios bloques:

```json
[
  {
    "@LABEL_NAME": "Mailing.lab",
    "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF Printer,BULLZIP",
    "@JOB_NAME": "TEST JOB",
    "Address": "307 7th Ave",
    "City": "New York",
    "Code": "1346",
    "FirstName": "John",
    "Name": "Smith",
    "State": "NY",
    "Zip": "10001"
  },
  {
    "@LABEL_NAME": "Mailing.lab",
    "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF Printer,BULLZIP",
    "@JOB_NAME": "TEST JOB",
    "Address": "405 7th Ave",
    "City": "New York",
```

```
    "Code": "1578",
    "FirstName": "Adam",
    "Name": "Hancock",
    "State": "NY",
    "Zip": "10098"
  }
]
```

Ejemplo de entrada de un solo bloque:

```json
  {
    "@LABEL_NAME": "Mailing.lab",
     "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF Printer,BULLZIP",
    "@JOB_NAME": "TEST JOB",
    "Address": "307 7th Ave",
    "City": "New York",
    "Code": "1346",
    "FirstName": "John",
    "Name": "Smith",
    "State": "NY",
    "Zip": "10001"
    }
    ```
```

**Esquema XML fijo:** esta opcion es similar al esquema JSON fijo, pero utiliza un formato XML mas detallado. Al igual que con la variante JSON, los clientes pueden proporcionar tanto un trabajo completo de varios bloques como un solo bloque.

Ejemplo de entrada de un trabajo de varios bloques:

```xml
<Job>
  <Block>
    <Variable Name="@LABEL_NAME">Mailing.lab</Variable>
    <Variable Name="@PRINTER_NAME">Bullzip PDF
Printer,BULLZIP</Variable>
<Variable Name="@JOB_NAME">TEST JOB</Variable>
    <Variable Name="Address">307 7th Ave</Variable>
    <Variable Name="City">New York</Variable>
    <Variable Name="Code">1346</Variable>
    <Variable Name="FirstName">John</Variable>
    <Variable Name="Name">Smith</Variable>
```
```

```
    <Variable Name="State">NY</Variable>
    <Variable Name="Zip">10001</Variable>
  </Block>
  <Block>
    <Variable Name="@LABEL_NAME">Mailing.lab</Variable>
    <Variable Name="@PRINTER_NAME">Bullzip PDF
Printer,BULLZIP</Variable>
    <Variable Name="@JOB_NAME">TEST JOB</Variable>
    <Variable Name="Address">405 7th Ave</Variable>
    <Variable Name="City">New York</Variable>
    <Variable Name="Code">1578</Variable>
    <Variable Name="FirstName">Adam</Variable>
    <Variable Name="Name">Hancock</Variable>
    <Variable Name="State">NY</Variable>
    <Variable Name="Zip">10098</Variable>
  </Block>
</Job>
```

Ejemplo de entrada de un solo bloque:

```xml
<Block>
  <Variable Name="@LABEL_NAME">Mailing.lab</Variable>
  <Variable Name="@PRINTER_NAME">Bullzip PDF
Printer,BULLZIP</Variable>
  <Variable Name="@JOB_NAME">TEST JOB</Variable>
  <Variable Name="Address">307 7th Ave</Variable>
  <Variable Name="City">New York</Variable>
  <Variable Name="Code">1346</Variable>
  <Variable Name="FirstName">John</Variable>
  <Variable Name="Name">Smith</Variable>
  <Variable Name="State">NY</Variable>
  <Variable Name="Zip">10001</Variable>
</Block>
```

Esquema de asignacion: se trata de un formato fijo basado en texto, similar al que se utiliza en el complemento TCP/IP para la transmision de datos. En este esquema, las variables se representan como pares clave-valor separados por el signo igual `=`. Cada variable comienza en una nueva linea, y los bloques estan separados por una linea en blanco.

```shell
@LABEL_NAME=Mailing.lab
@PRINTER_NAME=Bullzip PDF Printer,BULLZIP
@JOB_NAME=TEST JOB
Address=307 7th Ave
City=New York
Code=1346
FirstName=John
Name=Smith
State=NY
Zip=10001

@LABEL_NAME=Mailing.lab
@PRINTER_NAME=Bullzip PDF Printer,BULLZIP
@JOB_NAME=TEST JOB
Address=405 7th Ave
City=New York
Code=1578
FirstName=Adam
Name=Hancock
State=NY
Zip=10098
```

Texto procesado mediante un mapeador: este formato admite entradas de texto sin formato y las procesa mediante el mapeador. Es necesario que el archivo de asignacion este correctamente configurado en los ajustes de la unidad.

Nota

La pagina Swagger envia separadores de linea sin caracteres de retorno de carro `\r`; si la logica de asignacion depende de los caracteres de retorno de carro `\r`, esto podria causar problemas al realizar pruebas a traves de Swagger.

Texto asignado a una variable: se trata de un esquema minimalista en el que todo el texto de entrada se asigna como valor de una sola variable. El nombre de la variable se puede configurar en los ajustes del punto final personalizado.

Flujo binario asignado mediante un mapeador: este formato es similar al enfoque de asignacion basado en

texto, pero utiliza un flujo de datos binarios `application/ octet-stream`. Esta pensado para situaciones en las que los datos DEBEN pasarse al mapeador sin ninguna modificacion. <u>Es necesario configurar un archivo de asignacion en los ajustes de la unidad.

Flujo binario asignado a una variable como Base64: en este formato, los datos enviados mediante `application/ octet-stream` se convierten en una cadena codificada en Base64 y se asignan a una variable. El nombre de la variable se puede definir en la configuracion del punto final personalizado.

Prueba

Para propósitos de demostración o para enviar un trabajo de prueba, los usuarios pueden utilizar la aplicación Swagger que se incluye en cada servidor. Cada punto final en swagger contiene datos de muestra, así como detalles sobre las respuestas que podrían recibirse.

Para acceder a la aplicación utiliza el siguiente enlace: *http:/ /IP_ADDRESS: PORT/Swagger*

Sentinel API
Created using Swagger™ (supported by SMARTBEAR)

REST Web Server API 25.0.0.0 OAS 3.0

api-description.json

REST Web Server plugin API swagger document (ASP.NET 8.0)

Contact Teklynx support

Job management

POST	/api/v1/jobs	Add a job
GET	/api/v1/jobs	Get a list of jobs
DELETE	/api/v1/jobs	Remove a list of jobs
GET	/api/v1/jobs/full-info	Get a list of jobs with variables
GET	/api/v1/jobs/{jobId}	Get a job
DELETE	/api/v1/jobs/{jobId}	Remove a job
~~POST~~	~~/api/v1/jobs/{jobId}~~	Update a job variables
GET	/api/v1/jobs/{jobId}/full-info	Get a job with variables

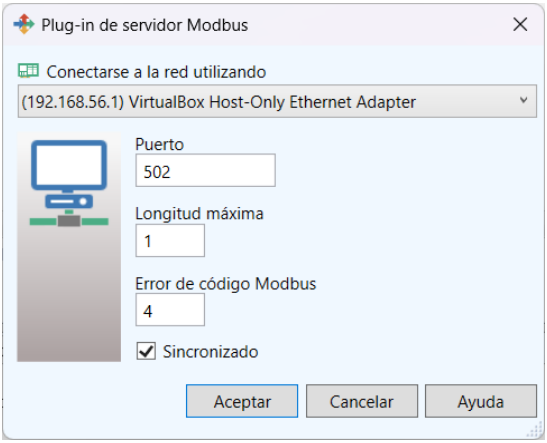
File attachments

GET	/api/v1/files/{job-id}	Get information about all files associated with a job
DELETE	/api/v1/files/{job-id}	Delete all files associated with a job
GET	/api/v1/files/{job-id}/{file-name}	Get information about specific file associated with a job
DELETE	/api/v1/files/{job-id}/{file-name}	Delete a specific file associated with a job
GET	/api/v1/files/{job-id}/attachment	Download all files associated with a job
GET	/api/v1/files/{job-id}/{file-name}/attachment	Download a specific file associated with a job

Servidor Modbus

Nota

Dependiendo de la versión de producto que haya comprado, es posible que este plug-in no esté disponible.



El complemento de servidor Modbus permite intercambiar datos entre PLC y ordenadores. Modbus es un método común de recopilar datos de muchas fuentes distintas para consultar operaciones y archivar y solucionar problemas desde una ubicación remota central. Su uso está muy extendido y es un protocolo bastante sencillo. Este complemento es compatible con localhost.

Paso 1: Especifica la conexión al servidor Modbus mediante **Conectar a la red mediante** y **Puerto**.

Paso 2: Utiliza el campo de **longitud máxima** para especificar la longitud máxima del mensaje.

Paso 3: **Establece un código de error adecuado para el** código de error Modbus **(“4” por defecto):**

Código	Texto	Detalles
1	Función no permitida	El código de función recibido en la consulta no se reconoce o no está permitido por el cliente
2	Dirección de datos no permitida	La dirección de datos de algunas o todas las entidades requeridas no está disponible o no existe en el cliente
3	Valor de datos no permitido	El cliente no acepta el valor
4	Fallo del dispositivo cliente	Error no subsanable cuando el cliente intentaba realizar la acción solicitada
5	Reconocido	El cliente ha aceptado la solicitud y la está procesando, pero se necesita mucho tiempo. Esta respuesta se envía para evitar que se produzca un error de tiempo de espera en el servidor. A continuación, el servidor puede emitir un mensaje para determinar si se ha completado el procesamiento
6	Dispositivo cliente ocupado	El cliente está procesando un comando de larga duración. El servidor debe volver a intentarlo más tarde
7	No reconocido	El cliente no puede realizar las funciones de programación. El servidor debe solicitar información de diagnóstico o error al cliente

Código	Texto	Detalles
8	Error de paridad de la memoria	El cliente ha detectado un error de paridad en la memoria. El servidor puede volver a lanzar la solicitud, pero es posible que se requiera un servicio del dispositivo cliente
10	Pasarela no disponible	Específico para pasarelas Modbus. Señala una pasarela mal configurada
11	El dispositivo de destino de la pasarela no responde	Específico para pasarelas Modbus. Se envía cuando el cliente no responde

Paso 4: Marca la casilla **Sincronizado** si quieres enviar los mensajes sobre el código de error.

Plug-in de proceso

Hay tres plug-in de proceso disponibles:

- Impresión de etiquetas
- Correo electrónico
- Base de datos
- Cliente de servicio Web

Los plug-in de proceso se utilizan para determinar la manera en que se procesará la información. Los plug-in de proceso administran conjuntos de variables para realizar el trabajo para el que han sido diseñados. Hay dos tipos de variables:

Estándar:

- El plug-in Impresión de etiquetas administra variables definidas en una etiqueta creada con el diseñador de etiquetas.
- El plug-in Base de datos administra variables asociadas con una tarea que se define con el Administrador de consultas.
- El plug-in Cliente de servicio web administra variables asociadas con los parámetros de una función de servicio web.

Control:

Estas son las variables que pueden influenciar el trabajo de procesamiento de los plug-in.

- El plug-in Impresión de etiquetas utiliza la variable @LABEL_NAME para definir la etiqueta para imprimir, @PRINTER_NAME para seleccionar la impresora objetivo o @JOB_NAME para especificar un nombre para el flujo de datos recibido por el plug-in.

Aquí puede consultar una lista de variables de control. Es posible que algunas no estén disponible con su instalación.

Variable de control	Tipo de plug-in	Descripción
@ LABEL_NAME	Impresión de etiquetas	Define la etiqueta a imprimir. El nombre de la etiqueta puede ser el nombre de la etiqueta en el disco o la ubicación completa y el nombre de la etiqueta, ejemplo: *@:\Desktop\ my_archivingsystem\ my_labeldesigner\ Mylabel.lab*
@PRINTER_NAME	Impresión de etiquetas	Selección de la impresora objetivo.
@OFFSETX and @OFFSETY	Impresión de etiquetas	Modifica la ubicación de la impresión en el papel. Los valores permitidos están entre -32768 y 32767 en centésimas de milímetro. Es posible que estas variables de control no estén disponibles con todas las instalaciones.
@DEFAULT_PRINTER	Impresión de etiquetas	Nombre de la impresora a utilizar de manera predeterminada cuando la variable de control @PRINTER_NAME no está definida.

Variable de control	Tipo de plug-in	Descripción
@DEFAULT_LABEL	Impresión de etiquetas	Nombre de la impresora a utilizar de manera predeterminada cuando la variable de control @LABEL_NAME no está definida.
@LABEL_QUANTITY	Impresión de etiquetas	El nombre definido en esta variable de control configurará la cantidad de etiquetas a imprimir.
@DEFAULT_QUANTITY	Impresión de etiquetas	Nombre de etiquetas a imprimir cuando la variable @LABEL_QUANTITY no está definida.
@LABEL_COPY	Impresión de etiquetas	Define la cantidad de etiquetas a copiar, y es posible que no esté disponible con su instalación.
@PAGE_COPY	Impresión de etiquetas	Define la cantidad de páginas a copiar, y es posible que no esté disponible con su instalación.
@INTERCUT	Impresión de etiquetas	Define la cantidad de etiquetas a imprimir entre cada corte de página, y es posible que no esté disponible con su instalación.
@TASK	Base de datos	Selecciona la tarea a ejecutar.
@WEBMETHOD	Servicio cliente Web	Selecciona el método de servicio web a ejecutar.

Variable de control	Tipo de plug-in	Descripción
@JOB_NAME	Global	Le da un nombre a la transacción o grupo de transacciones ejecutadas por el plug-in de proceso. Si la variable no se asigna explícitamente, el nombre de archivo se utilizará como el nombre del trabajo. Esta información se utiliza para el registro del historial de impresión del sistema de archivado, para ayudarle a encontrar y recuperar rápidamente un trabajo de impresión.
@START_LABEL	Impresión de etiquetas	Permite especificar el el número de índice de la etiqueta desde donde empezar la impresión.
@PRINTER_TRAY	Impresión de etiquetas	Define la bandeja (origen del papel) utilizada para imprimir. El valor debe ser el nombre de una bandeja existente (por ejemplo: "Bandeja 1", "Alimentación manual" o "Auto"). La variable de control @PRINTER_TRAY se ignora si la impresora se configura en @PRINTER_NAME mediante un alias donde se especifica la bandeja.
@PAGE_ORIENTATION	Impresión de etiquetas	Define la orientación vertical u horizontal de la página (0 - Horizontal, 1 - Vertical).
@GET_SENTINEL	Global	Variable de control interna que sería configurada por SENTINEL, contiene el nombre del centinela.

Variable de control	Tipo de plug-in	Descripción
@GET_GROUP	Global	Variable de control interna que sería configurada por SENTINEL, contiene el grupo del centinela.
@GET_MAP	Global	Variable de control interna que sería configurada por SENTINEL, contiene el nombre de archivo sin ubicación y sin extensión.
@GET_INPUT_PATH	Global	Variable de control interna que sería configurada por SENTINEL, contiene la ubicación completa de la carpeta de entrada del programa adicional File Capture.
@GET_INPUT_SPOOL	Global	Variable de control interno que sería configurada por SENTINEL, contiene el nombre de la cola de impresión seleccionada en el software adicional Print Capture.
@LABEL_ROTATION	Impresión de etiquetas	Permite configurar el giro para la etiqueta. Valores disponibles: 0, 90, 180 y 270 grados.
@DELETE_SPOOL_JOBS	Global	Elimina todos los trabajos en la cola de la impresora donde hay que imprimir la etiqueta.
@GENERATED_FILES	Global	Nombre de la variable reservada para la gestión automática de los archivos generados que se adjuntarán a los correos electrónicos o se pondrán a disposición a través de los correspondientes puntos finales de la API REST

Variable de control	Tipo de plug-in	Descripción
@PDF_MODE	Impresión de etiquetas	Controla el modo de generación del documento PDF. 0 - modo simple (por defecto) 1 - modo avanzado Anula el valor de PdfMode establecido en TkxCS.xml
@PDF_QUALITY	Impresión de etiquetas	Controla la calidad de las imágenes en uso para general el PDF en el modo simple. Valores recomendados: entre 100 y 500 (el valor por defecto es 300). Anula el valor PdfQuality establecido en TkxCS.xml
@PRINT_PDF	Impresión de etiquetas	Define el nombre de archivo del PDF que se va a generar. Nota: si ya existe un archivo con el mismo nombre, este se sobrescribirá. Si el archivo existente se encuentra bloqueado por otro programa, es posible que falle el proceso de creación del PDF.
@PDF_BORDER	Impresión de etiquetas	Controla si los bordes de las etiquetas se incluyen en el PDF. 0: no se incluyen los bordes; 1: se incluyen los bordes (predeterminado)

Impresión de Etiquetas

Este plug-in imprime etiquetas de código de barras con datos encontrados por el mapeador.

Desde la pestaña Proceso del cuadro de diálogo propiedades del centinela, seleccione el plug-in de proceso

y haga clic en **Configuración**.

Aparecerá la ventana Selección de impresora:

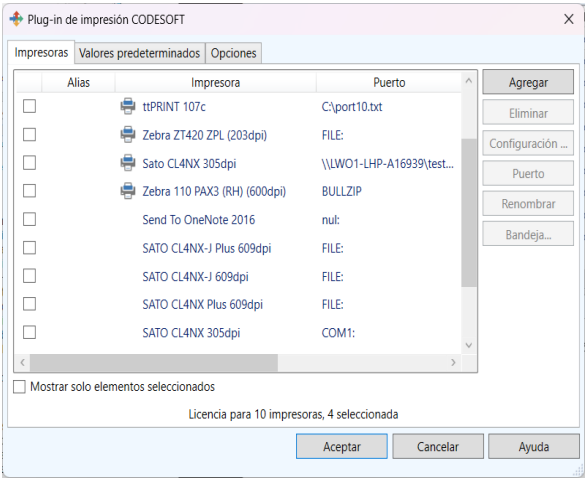


Figura 13: Ventana Selección de impresora

Paso 1 Desde la pestaña **Impresoras**, seleccione la(s) impresora(s) que desea utilizar.
Se pueden definir alias para cada impresora. Por ejemplo, si define «Production1» como un alias para la impresora «Plasmatronic TH640, \\ServerProduction1», el centinela seleccionará esta impresora si el análisis de datos encuentra el data Production1 como el nombre de la impresora a utilizar para imprimir.
Si la impresora se intercambia por un modelo distinto, solo tendrá que asignar el alias a la impresora nueva en la configuración del plug-in. No es necesario realizar ninguna modificación a los datos.

También es posible seleccionar la bandeja (origen del papel) para la impresora seleccionada. Haciendo clic en el botón "Bandeja...", el usuario puede ver la lista de bandejas y alias. El botón "Bandeja..." está habilitado si la impresora seleccionada tiene bandejas.

El alias se utiliza antes que el nombre real de la impresora. Por ejemplo, si desea redireccionar las peticiones de impresión desde "Plasmatronic TH640" a "Matrix Code IV", solo necesita asignar el alias "Plasmatronic TH640" a la impresora "Matrix Code IV".

Paso 2 En la pestaña Valores predeterminados, escriba o seleccione un archivo para imprimir.

Recuerde que las variables de control encontradas en el archivo tienen prioridad, y luego los valores predeterminados como este.

Nota

De manera predeterminada, en el paso 2, si se selecciona una etiqueta del sistema de archivo de etiquetas, el valor seleccionado no incluye el número de la versión. Esta información se puede añadir manualmente el cuadro de texto editar como se ha mencionado más arriba.

Paso 3 Seleccione una impresora predeterminada donde se imprimirán los documentos si no ha especificado ninguna impresora en su archivo de datos.

Paso 4 Complete, si fuera necesario, el número de etiquetas a imprimir, el número de copias, etc.

Paso 5 Active la opción **Al abrir un documento, poner sus variables en blanco** si desea que al abrir el documento se eliminen los valores de las variables guardadas en el mismo. En caso contrario, los valores en el documento permanecerán hasta que el análisis de archivos proporcione valores nuevos.

Paso 6 En la pestaña **Opciones**, configure los parámetros disponibles según sus necesidades. La lista de parámetros disponibles cambiará según el diseñador

de etiquetas instalado.

Paso 7 Si ha instalado un sistema de archivado, tendrá una pestaña adicional llamada Archivado. Seleccione la pestaña Archivado para introducir la información del nombre de usuario y la contraseña necesaria para acceder al sistema de archivado, para seleccionar el nivel de información de seguimiento del historial que dese mantener y la categoría predeterminada desde la que se extraerán sus etiquetas.
Las opciones de seguimiento de historial son las siguientes:

Hacer seguimiento de impresión: Permite volver a imprimir
Hacer seguimiento de errores: Añade un registro en caso de error
Hacer seguimiento de avisos: Añade un registro en caso de un aviso
Hacer seguimiento de otros eventos: Añade un registro para otras actividades como abrir y cerrar archivos

Paso 8 Haga clic en **OK** para validar.

El sistema de administración de impresión imprimirá la última versión de la etiqueta validada si no especifica explícitamente el nombre de la etiqueta y la versión a imprimir. Si no existe ninguna versión validada para la etiqueta, entonces el sistema de administración de impresión imprimirá el último borrador de la etiqueta (requiere derechos de gestor o administrador).

Para especificar una versión de archivo dada, el nombre de archivo debe llevar un sufijo con un guión bajo y el número de la versión (por ejemplo, identity.lab_3).

• Impresión en PDF a través de SENTINEL

Al utilizar SENTINEL, los usuarios tienen acceso a la función de impresión nativa en PDF.

Nota

La impresión en PDF está sujeta a la licencia de salida digital y requiere el complemento eOutput.

Se puede utilizar de dos maneras distintas:

- El modo "simple" exporta las imágenes para crear el PDF. Permite que PdfQuality controle la calidad predeterminada de la impresión en el archivo de configuración TkxCS.xml y la variable de control @PDF_QUALITY. Todos los PDF resultantes serán imágenes.
- El modo "avanzado" se utiliza por defecto. Produce WYSIWYG PDF de alta calidad. La característica principal consiste en que los PDF resultantes pueden no ser únicamente imágenes. Por ejemplo, si hay un objeto de texto en la etiqueta, será un objeto de texto en el PDF resultante que se podrá seleccionar/buscar. Al contrario del modo "simple", donde todos los objetos se mostrarán como imágenes. Nota: no se puede controlar la calidad del PDF resultante.

Comparación de los modos de impresión PDF avanzado (a la izquierda) y simple (a la derecha

Variables de control relacionadas:

- @PDF_MODE: 0 - activa el modo simple; 1 - activa el modo avanzado. Anula el valor PdfMode establecido en TkxCS.xml
- @PDF_QUALITY: controla la calidad de las imágenes en uso para general el PDF en el modo simple. Valores recomendados: entre 100 y 500. Anula el valor PdfQuality establecido en TkxCS.xml.

- @PRINT_PDF: nombre de archivo con la ruta para generar el PDF. Nota: si ya existe un archivo con el mismo nombre, este se sobrescribirá.
- @PDF_BORDER: controla si los bordes de las etiquetas se incluyen en el PDF. 0: no se incluyen los bordes; 1: se incluyen los bordes (predeterminado).

Nota

En caso de ser necesario, PdfMode y PdfQuality pueden definirse manualmente en el archivo de configuración del sentinel.

• Descripción de licencias de salidas digitales

Información general

La licencia de salidas digitales limite el número de salidas (impresiones, exportaciones, etc.) en formatos electrónicos reutilizables como PDF, XPS, formatos de imagen como JPG, BMP, etc. Es una licencia consumible, que se renueva automáticamente cada cierto tiempo (ciclo de 7 días para uso en salidas digitales).

Por ejemplo, si un usuario tiene una licencia para eOutput con dos (2) impresoras API, el total de unidades de salida digital disponibles sería de 10 000 por semana (5 000 por impresora).

Las siguientes operaciones están sujetas a la licencia de salidas digitales:

- Impresión mediante controladores de Windows que producen formatos de documentos comunes (PDF, XPS, formatos de imagen, etc.);
- Impresión con cualquier impresora a puertos que guardan la impresión en soporte digital (FILE:, prompt for file, o puertos de archivo fijos);
- Exportar directamente el documento a PDF o a formatos de imagen.

Nota

Para poder imprimir de forma nativa en PDF o exportar mediante un programa los comandos de la impresora a un archivo, se necesita el complemento eOutput.

La licencia define el número de actividades restringidas de la licencia de salidas digitales. La unidad de la licencia es el número de etiquetas generadas por la operación. El número se aplica en un intervalo de 7 días consecutivos.

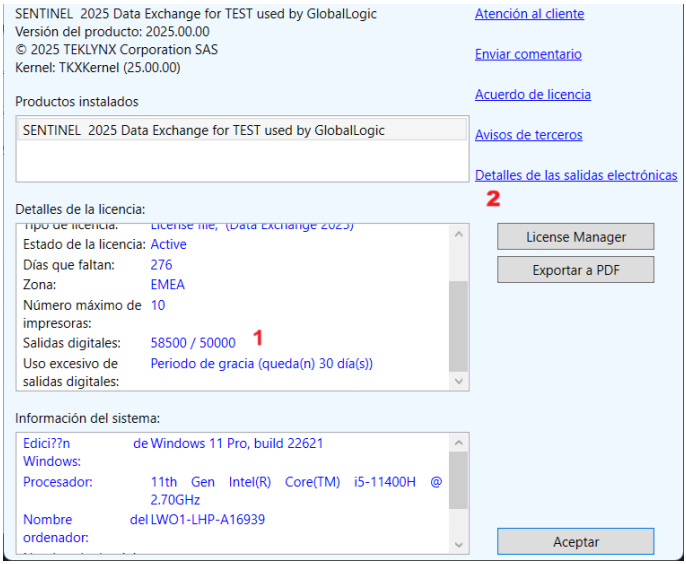
El número es proporcional al número de impresoras permitidas por la licencia: se proporcionan 5 000 unidades de licencia de salida digital por impresora.

Por ejemplo, para una licencia con el complemento de salidas digitales y dos (2) impresoras API, el total de unidades disponibles sería de 10 000 por un periodo de 7 días (5 000 por impresora).

Se establece un periodo de gracia para las licencias de salidas digitales, que permite superar el número durante un máximo de 30 días.

Elementos de interfaz de usuario

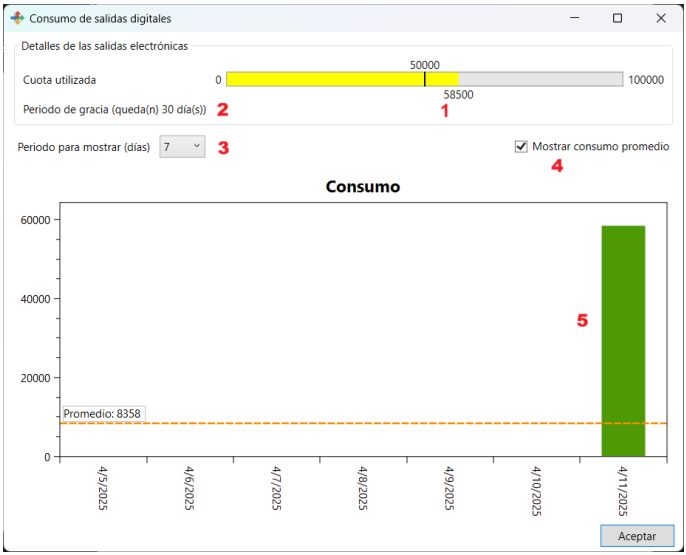
Si la licencia de salidas digitales se encuentra activa, el cuadro de diálogo "Acerca de" contendrá información sobre el estado de la licencia:



1 El cuadro de diálogo **Acerca de** muestra la cantidad de 'salidas digitales' consumidas y el máximo disponible. El estado del periodo de gracia también se indica mediante el 'Uso excesivo de salidas digitales'.

2 El botón **Detalles de salida digital** abre el cuadro de diálogo “Consumo de salidas electrónicas”.

El cuadro de diálogo **Consumo de salidas digitales** muestra la siguiente información:



1 La barra de consumo muestra el consumo real en relación con los límites autorizados;

2 El estado del periodo de gracia;

3 El periodo de tiempo de consumo a mostrar (7, 15, 30 o 60 días recientes);

4 Se puede visualizar el consumo medio;

5 El diagrama de barras muestra el consumo para el número de días seleccionado.

Eventos

Las siguientes entradas de registro de eventos de Windows se generan en relación con la licencia de salidas digitales:

ID de evento	Descripción	Gravedad	Se produce en	Nombre
1104	Licencia agotada. <= 10 % de licencias restante	Aviso	Todos los días	AVISO DE LICENCIA AGOTADA
1109	El periodo de gracia por uso excesivo de la licencia está activo	Aviso	Siempre/ Todos los días	PERIODO DE GRACIA DE USO EXCESIVO DE LICENCIA ACTIVO
1110	El periodo de gracia de uso excesivo de la licencia ha expirado	Aviso	Siempre/ Todos los días	PERIODO DE GRACIA DE USO EXCESIVO DE LICENCIA EXPIRADO
1112	El periodo de gracia de uso excesivo de la licencia se ha restablecido	Información	Siempre	PERIODO DE GRACIA DE USO EXCESIVO DE LICENCIA RESTABLECIDO
1120	La aplicación ha consumido una cantidad de recursos de la licencia	Información	Siempre	ÉXITO AL CONSUMIR
1121	La aplicación no ha consumido una cantidad de recursos de la licencia	Error	Siempre	ERROR AL CONSUMIR

Correo electrónico

El complemento de correo electrónico en proceso permite enviar correos personalizados mientras se procesan bloques.

Opciones de conexión

- *Servidor SMPT*: permite indicar la dirección del servidor SMTP. Esta dirección es una dirección TCP/IP.

- *Puerto*: permite indicar el puerto. Los servidores SMTP suelen utilizar el 25.
- *Utilizar autenticación de servidor*: debe marcarse si es necesario utilizar un servidor SMTP con autenticación. Existen dos tipos: estándar o Google OAuth2.
- *Usar conexión segura (TLS)*: debe marcarse en el caso de que un servidor SMTP requiera protocolo de socket seguro.

Autenticación del servidor

- *Utilizar autenticación estándar*: esta opción representa la autenticación básica y usa Cuenta de usuario y Contraseña.
- *Utilizar autenticación de Google*: por razones de seguridad, Google exige el uso de tokens de acceso OAuth2.
  Si se selecciona la opción de autenticación de Google, se deben añadir el ClientId y el ClientSecret. Para definir tu propio ClientId y ClientSecret sigue el artículo: *https://support.google.com/cloud/answer/6158849*. Hay que crearlo para la aplicación de escritorio con el siguiente campo definido: 'https://mail.google.com/'.
  Una vez que el usuario rellena los campos ClientId y ClientSecret, la aplicación debe superar el proceso de autenticación con la concesión de permisos. Este proceso se lleva a cabo en el navegador (según las recomendaciones de Google). Si todo va bien y se recibe el token de acceso para el envío de correo electrónico, se puede guardar la configuración del complemento.

Asunto y cuerpo

El campo de Destinatarios permite indicar la dirección de correo electrónico a la que enviar el correo.

Se pueden poner varios valores con ';' o/y un espacio en blanco como separador.

El sujeto del correo electrónico no se puede configurar y

predefinir, contiene:

‘SENTINEL (time) / (sentinel) / Process’

Donde se utilizan los siguientes marcadores de posición:

- (time) tiene el formato "1:44:57 PM"
- (sentinel) contiene el grupo del sentinel y el nombre del sentinel con un guion bajo como separador

Nota

La parte "Proceso" está localizada.

Por defecto, la plantilla del cuerpo del correo electrónico tiene este aspecto:

Time stamp: (date) (time)(crlf)plugin: (plug)(crlf)

La plantilla contiene marcadores de posición como (date) que serán reemplazados durante la creación del cuerpo del correo electrónico, hay varios de ellos:

- (date): en formato: año mes día, por ejemplo, "2023 12 12"
- (time) - tiene este aspecto "5:58:08 PM"
- (crlf): añade una línea nueva
- (plug) - contiene el identificador de un complemento: "TkxEmail"
- (num)/(event)/(info) - marcadores de posición obsoletos, estarán vacíos

Observaciones: no es necesario utilizar (crlf) para líneas nuevas, el ejemplo a continuación también funciona:

‘Time stamp: (date) (time) plugin: (plug)’

Posibilidad de personalizar en tiempo de ejecución

Las variables de control @EMAIL_RECIPIENTS y @EMAIL_MESSAGE ofrecen la posibilidad de personalizarlas durante el procesamiento de los trabajos:

@EMAIL_RECIPIENTS permite cambiar la lista de destinatarios en tiempo de ejecución. Admite los mismos separadores (punto y coma y espacio en blanco) que la lista fija de destinatarios. Si los datos no son válidos, aparece un mensaje de error.

@EMAIL_MESSAGE permite controlar la plantilla del mensaje. No hay validación: se acepta cualquier dato (incluso una línea vacía). Se admiten plantillas.

Se ha añadido la variable de control @EMAIL_SUBJECT. El valor de la variable funciona como una plantilla, similar al cuerpo del correo electrónico, con los siguientes cuatro marcadores de posición disponibles:

- (date) para la fecha abreviada;
- (time) para la hora extendida;
- (sentinel) incluye el grupo y nombre del sentinel actual;
- (info) para una cadena de "Proceso" localizada.

Nota

Un valor vacío en la variable se considerará como válido. En caso de que la variable no esté presente, se utilizará la plantilla por defecto: "SENTINEL (time) / (sentinel) / (info)".

Asignación de archivos

El complemento puede enviar correos electrónicos con archivos. Para activar esta funcionalidad hay que habilitar la opción de Adjuntar archivos.

- *Búsqueda de archivos*: el complemento tiene distintas estrategias para buscar archivos como:
  - *Todos los archivos generados durante el proceso: utiliza una función interna para memorizar qué archivos se han creado durante el proceso para enviarlos.*
  - *Un único archivo: una ruta absoluta fija hacia el archivo que debe enviarse.*
  - *Archivos de la carpeta: una ruta absoluta fija hacia la carpeta de la que deben enviarse los archivos.*
  - *Un valor de variable como ruta de archivo: busca una variable y utiliza su valor como ruta absoluta hacia un archivo.*
  - *Un valor de variable como ruta de carpeta: busca una variable y utiliza su valor como ruta absoluta hacia una carpeta.*
- *Ruta del archivo* o *Ruta de la carpeta* o *Nombre de la variable*: el campo donde se debe definir la información adicional para algunas estrategias de **Búsqueda de archivos**.
- *Eliminar los archivos de origen tras este paso*: si está activada, esta opción elimina automáticamente los archivos asignados de la unidad local después del procesamiento (nota: todavía se pueden recuperar del almacenamiento interno a través de los puntos finales de los archivos).

Nota

El complemento creará un mensaje de advertencia en el registro si no se encuentran archivos.

Los usuarios pueden comprobar la configuración pulsando el botón Probar. El complemento intentará enviar un correo electrónico a todos los destinatarios especificados. El correo electrónico enviado utiliza el mismo formato que el especificado en la configuración del complemento.

Nota

La prueba no envía archivos.

Base de datos

Nota

Para utilizar el plug-in Base de datos se necesita una licencia adicional. Por favor, póngase en contacto con su revendedor para activar esta funcionalidad y garantizar que su sistema de base de datos es compatible.

El plug-in de proceso de la base de datos permite que un centinela ejecute consultas y llame a procedimientos almacenados en distintos sistemas de base de datos con la información recibida de los plug-in de entrada. Las consultas se definen cuando se diseña en la estación de trabajo utilizando la aplicación Administrador de consultas.

Una vez creadas las consultas, se pueden asociar con procedimientos almacenados y ser llamadas en una tarea. Las definiciones de consultas y tareas se guardan en dos archivos de configuración (task.xdb, database.xdb). Estos archivos deben ser utilizados desde el servidor de centinelas cuando se definen tareas de centinelas con la información capturada desde el flujo de datos entrante. Luego, es posible ejecutar un conjunto de consultas combinadas con llamadas de procedimientos almacenados en distintos sistemas de base de datos para bloque de datos encontrado por el centinela.

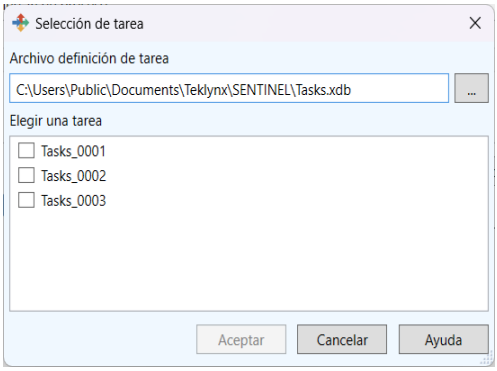


Figura 14: Ventana Selección de tarea

Si desea seleccionar dinámicamente la tarea que sería llamada por el flujo de datos recibido por un centinela, tiene que asignar un valor a la variable de control @TASK.

Paso 1 Seleccionar **Base de datos**.

Paso 2 Haga clic en **Configuración**.

Paso 3 Introduzca un **Archivo de definición de tarea** o haga clic en **Examinar** para buscar un archivo existente.

Paso 4 Seleccione una tarea de la lista de tareas configuradas y haga clic en **OK**.

Esta tarea será llamada por el centinela de manera predeterminada si no se establece una variable de control @TASK en el flujo de datos.

Cliente de servicio Web

El objetivo del cliente de servicio web es enviar datos a través de llamadas WebService realizadas por Internet o red interna.

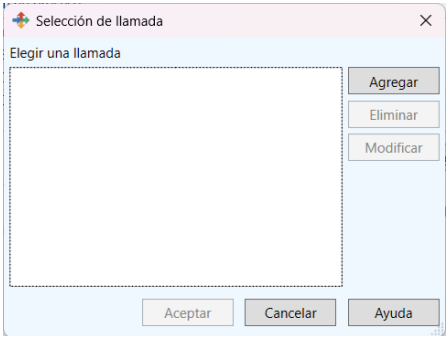


Figura 15: Ventana Selección de tarea

Configuración

Para utilizar llamadas web, primero tiene que pedir el archivo de descripción del servicio web (archivo WSDL).

Paso 1 Abra el cuadro de diálogo plug-in WebService.

Paso 2 Haga clic en el botón **Agregar**.
Se abre la ventana Resolución de WebService.

Paso 3 Escriba la dirección WSDL (URL) en el cuadro de texto de edición y haga clic en la flecha verde.

El plug-in buscará la descripción del servicio. Se necesita un inicio de sesión de usuario y contraseña, se abrirá un cuadro de diálogo para introducir los valores requeridos.

Los métodos aparecen en la tabla ordenados por nombre de método y seguidos por sus parámetros. Los parámetros están sangrados. Si hace clic en una línea, la documentación correspondiente aparecerá en el panel inferior.

Para agregar un método a la lista de métodos utilizables de plug-in, solo tiene que introducir un alias al lado del nombre del método. También puede darle un alias al nombre del parámetro. Cuando se ejecuta un centinela, si los parámetros tienen un alias, este se utilizará como la resolución de variable. El valor de la variable de resolución se enviará al parámetro correspondiente. Si se omite el alias del parámetro, se utilizará su nombre.

Cuando haya seleccionado los métodos, se puede cerrar el cuadro de diálogo Resolución de servicio. Luego, el cuadro de configuración, seleccione el método a llamar desde el plug-in mientras la variable de control @WEBMETHOD del plug-in no esté configurada en el flujo de datos entrante del centinela.

Comprobación de servicio Web

Se puede comprobar un método mediante el cuadro de diálogo Resolución de servicio Web. Abra este cuadro de diálogo, luego haga clic en el botón **Comprobar**. Un cuadro combinado permite seleccionar el método. Introduzca los valores de los parámetros y haga clic en llamar. Si se devuelve un resultado, se mostrará en el panel de resultados.

Limitación

Durante el proceso de centinela, el resultado de una llamada web no se puede utilizar o interpretar.

Plug-in de salida

Hay tres plug-in de proceso disponibles:

- Transferir
- Correo electrónico

Plug-in Transferir

El plug-in Transferir transfiere datos de entrada a un directorio específico según el resultado del proceso.

En la pestaña **Salida** del cuadro de diálogo Propiedades de centinela, seleccione el plug-in salida y haga clic en **Configuración**.

Aparecerá la ventana Plug-in transferir:

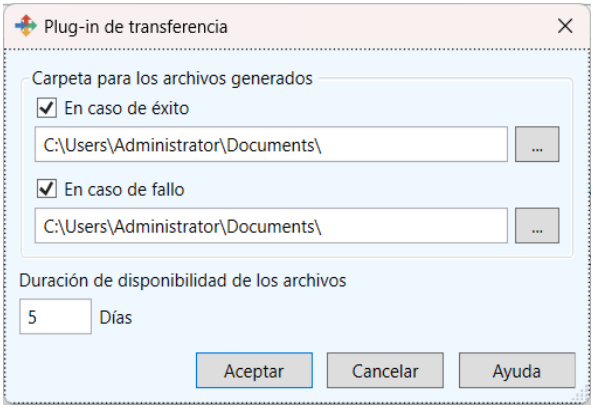


Figura 16: Ventana Plug-in Transferir

En la zona **Carpeta para archivos generados**, seleccione dónde desea guardar su archivo en caso de fallo o en caso de éxito.

En la zona **Días para guardar el archivo**, especifique el

número de días que se deben guardar los archivos.

El nombre de archivo creado por el plug-in salida es idéntico al nombre del conjunto de datos recibido por el plug-in entrada. Si se utiliza el mismo nombre para dos conjuntos de datos distintos, el archivo transferido viejo se sobrescribirá con el nuevo.

La opción **Días para guardar archivos** solo se activa cuando un centinela envía un archivo al plug-in Transferir. Si el plug-in se utilizada, los archivos permanecen en la carpeta de transferencia el tiempo especificado en la opción **Días para guardar archivos**.

Correo electrónico

El complemento de envío de correo electrónico permite enviar correos personalizados tras procesar el trabajo.

Opciones de conexión

- *Servidor SMPT*: permite indicar la dirección del servidor SMTP. Esta dirección es una dirección TCP/IP.
- *Puerto*: permite indicar el puerto. Los servidores SMTP suelen utilizar el 25.
- *Utilizar autenticación de servidor*: debe marcarse si es necesario utilizar un servidor SMTP con autenticación. Existen dos tipos: estándar o Google OAuth2.
- *Usar conexión segura (TLS)*: debe marcarse en el caso de que un servidor SMTP requiera protocolo de socket seguro.

Autenticación del servidor

- *Utilizar autenticación estándar*: esta opción representa la autenticación básica y usa **Cuenta de usuario** y **Contraseña**.
- *Utilizar autenticación de Google*: por razones de seguridad, Google exige el uso de **tokens de acceso** OAuth2. Si se selecciona la opción de autenticación de Google, se deben añadir el ClientId y el ClientSecret. Para definir tu propio ClientId y ClientSecret sigue el artículo: *https://support.google.com/cloud/answer/6158849*. Hay que crearlo para la aplicación de escritorio con el siguiente campo definido: 'https://mail.google.com/'.
  Una vez que el usuario rellena los campos **ClientId** y **ClientSecret**, la aplicación debe superar el proceso de autenticación con la concesión de permisos. Este proceso se lleva a cabo en el navegador (según las recomendaciones de Google). Si todo va bien y se recibe el token de acceso para el envío de correo electrónico, se puede guardar la configuración del complemento.

Asunto y cuerpo

El campo de **Destinatarios** permite indicar la dirección de correo electrónico a la que enviar el correo.

Se pueden poner varios valores con ';' o/y un espacio en blanco como separador.

El sujeto del correo electrónico no se puede configurar y predefinir, contiene: ‘SENTINEL (time) / (sentinel) / (result)’

Donde se utilizan los siguientes marcadores de posición:

- (time) tiene el formato "1:44:57 PM"
- (sentinel) contiene el grupo del sentinel y el nombre del sentinel con un guion bajo como separador
- (result) cadena localizada "Success"/"Failure" en función del resultado del proceso

El complemento de Envío de correo electrónico configura distintos cuerpos para Success o Failure. Por defecto,

ambas plantillas tienen este aspecto: 'Time stamp: (date) (time)(crlf)plugin: (plug)(crlf)'

La plantilla contiene marcadores de posición como (date) que serán reemplazados durante la creación del cuerpo del correo electrónico, hay varios de ellos:

- (date): en formato: año mes día, por ejemplo, "2023 12 12"
- (time) - tiene este aspecto "5:58:08 PM"
- (crlf): añade una línea nueva
- (plug) - contiene el identificador de un complemento: "TkxEmail"
- (num)/(event)/(info) - marcadores de posición obsoletos, estarán vacíos

Nota

No es necesario utilizar (crlf) para líneas nuevas, el ejemplo a continuación también funciona: 'Time stamp: (date) (time) plugin: (plug)'

Asignación de archivos

El complemento puede enviar correos electrónicos con archivos. Para activar esta funcionalidad hay que habilitar la opción de **Adjuntar archivos**.

- *Búsqueda de archivos*: el complemento tiene distintas estrategias para buscar archivos como:
  - Todos los archivos generados durante el proceso: utiliza una función interna para memorizar qué archivos se han creado durante el proceso para enviarlos.
  - Un único archivo: una ruta absoluta fija hacia el archivo que debe enviarse.
  - Archivos de la carpeta: una ruta absoluta fija hacia la carpeta de la que deben enviarse los archivos.
  - Un valor de variable como ruta de archivo: busca una

variable y utiliza su valor como ruta absoluta hacia un archivo.

- Un valor de variable como ruta de carpeta: busca una variable y utiliza su valor como ruta absoluta hacia una carpeta.

- *Ruta del archivo* o *Ruta de la carpeta* o *Nombre de la variable*: el campo donde se debe definir la información adicional para algunas estrategias de **Tipo de asignación**.
- Las *opciones de búsqueda de bloques* se deben definir si se ha activado una de las estrategias de asignación de variables. El trabajo puede contener muchos bloques. Cada uno de ellos puede contener la variable, por lo que esta opción permite al complemento encontrar el bloque necesario:
- *Comprobar cada bloque*: el complemento recoge todas las variables compatibles de un trabajo.
- *Primer bloque coincidente desde el principio*: el complemento intenta encontrar la variable desde el principio de un trabajo.
- *Primer bloque coincidente desde el final*: el complemento intenta encontrar la variable desde el final de un trabajo.
- *Número de bloques desde el principio*: el número de bloques de un trabajo desde el principio.
- *Número de bloques desde el final*: el número de bloques de un trabajo desde el final.

Nota

Empieza por .

Las últimas dos opciones requieren información adicional que se debe definir en su campo correspondiente.

- *Eliminar los archivos de origen tras este paso*: si está activada, esta opción elimina automáticamente los archivos asignados de la unidad local después del procesamiento (nota: todavía se pueden recuperar del almacenamiento interno a través de los puntos finales de los archivos).

Nota

El complemento creará un mensaje de advertencia en el registro si no se encuentran archivos.

Los usuarios pueden comprobar la configuración pulsando el botón **Probar**. El complemento intentará enviar un correo electrónico a todos los destinatarios especificados. El correo electrónico enviado utiliza el mismo formato que el especificado en la configuración del complemento.

Nota

La prueba no envía archivos.

Plug-in Informes

Tiene tres plug-in **Informes** a su disposición:

- Archivo de registro
- Correo electrónico
- Escuchando al puerto TCP/IP

Archivo de registro

El plug-in Archivo de registro registra los eventos del centinela en un archivo de texto. En la pestaña **Informe** del cuadro de diálogo Propiedades de centinela, seleccione el plug-in informe y haga clic en **Configuración**.

Aparecerá la ventana Plug-in Archivo de registro:

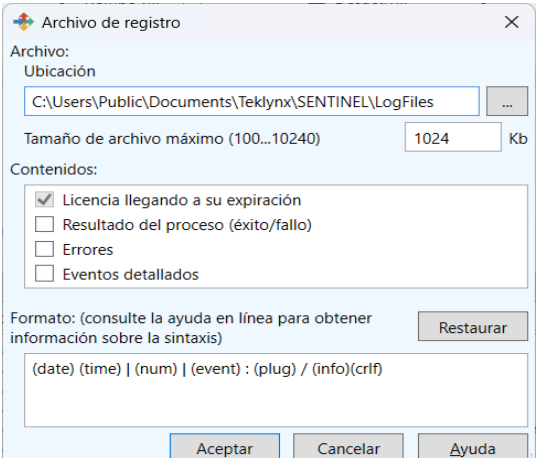


Figura 17: Ventana Plug-in Archivo de registro

Paso 1 En la zona del archivo, introduzca la ubicación del archivo. El nombre del archivo de registro generado se forma de la siguiente manera: REPORT (<nombre de centinela>).txt.

Paso 2 Seleccione una o varias opciones en **Contenidos**.

Paso 3 En la zona **Formato**, cambie la sintaxis del archivo.

Correo electrónico

El plug-in Correo electrónico envía un correo electrónico que contiene todos los eventos elegidos.

En la pestaña **Informe** del cuadro de diálogo Propiedades de centinela, seleccione el plug-in entrada y haga clic en **Configuración**.

Aparecerá la ventana Plug-in correo electrónico:

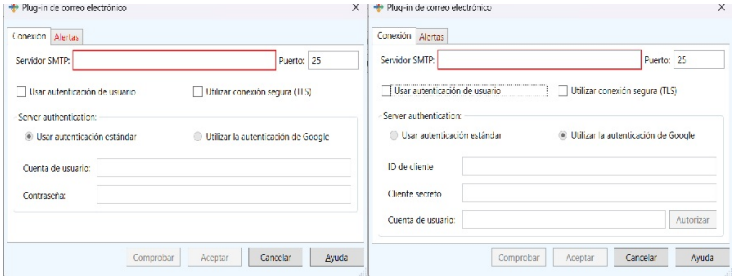


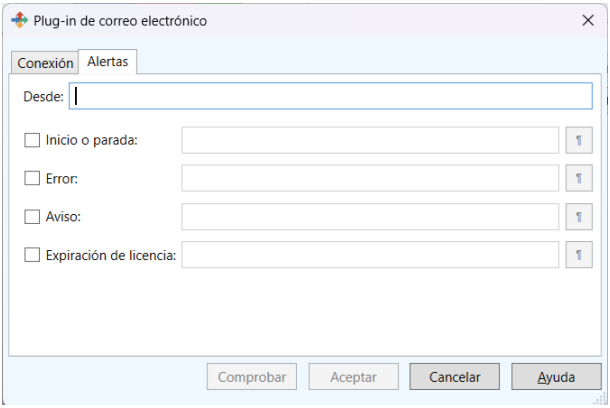
Figura 18: Ventana Plug-in Correo electrónico

Step 1 On **Connection** tab in the **SMTP Server** zone, enter your SMTP Server address and select your port. The SMTP port number is commonly set to 25.

Step 2 Check the **Use server authentication** box if you want to use SMTP server with authentication: standard or Google. Check the **Use secure connection (TLS)** box if your SMTP server requires secure socket protocol.

Step 3 Check **Use standard authentication** if your server requires authentication and enter a **User account** and **Password**.

Step 4 Check **Use Google authentication** box if you want to use OAuth secure type, enter **Client ID** and **Client secret,** specify an appropriate **User account** and click **Authorize** button for connection verification**.**



Step 5 On **Alerts** tab in the **Form** zone, enter the address of the sender.

Step 6 In the four **Recipients** zones, enter the e-mail address of the person you want to contact when the corresponding event occurs.

Después de introducir los parámetros, puede hacer clic en **Cancelar** o **Comprobar** si desea comprobar los parámetros que ha introducido. Entonces el plug-in intenta enviar un correo electrónico a todos los destinatarios especificados. El correo electrónico enviado utiliza el mismo formato que el especificado en la configuración del plug-in para que pueda comprobarla.

Escuchando al puerto TCP/IP

El plug-in Escuchando al puerto TCP/IP se considera como un servidor Socket y recibe datos procedentes del cliente en un formato predefinido. Para obtener más información sobre este formato, por favor, consulte el ejemplo disponible en el DVD. Este plug-in se puede considerar como un plug-in de entrada y/o informes. Este plug-in es compatible con cualquier tipo de plataforma. Para obtener más información

sobre este plug-in configuración, por favor, consulte la sección *plug-in Entrada* de este capítulo.

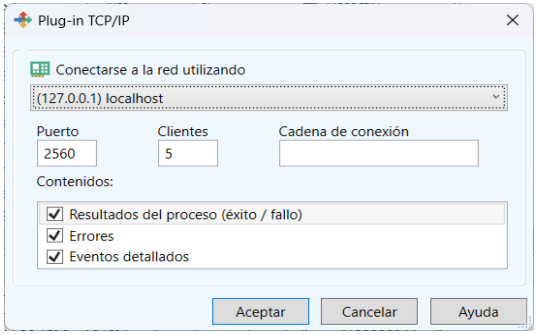


Figura 19: Ventana Plug-in TCP/IP

Comunicación cliente/servidor

1 El cliente intenta conectarse.

2 El servidor valida la conexión.

3 El servidor envía los eventos relacionados con el procesamiento del trabajo.

4 El cliente se desconecta.

Formato del mensaje

Se envía un mensaje para intercambiar información entre el cliente y el servidor Socket. La estructura de este mensaje se define más abajo.

Estructura	Tamaño y tipo
Tamaño del mensaje (incluye estos 4 caracteres)	4 bytes (int)
Número de comandos	4 bytes (int)

Parámetro 1	4 bytes (int)
Parámetro 2	4 bytes (int)
Nombre	260 bytes (matriz de caracteres)
Datos	Longitud variable (matriz de caracteres)

Lista de mensajes comandos

Solicitud de conexión

La cadena de conexión especificada en la configuración del plug-in permite que el cliente se conecte al servidor. Cada cliente que se valida con este comando cuenta para el recuento máximo de conexiones. Cuando se alcance el número máximo de conexiones, se rechazarán nuevas conexiones. Tenga en cuenta que sólo los clientes conectados cuentan.

Estructura	Valor
Número de comandos	0
Parámetro 1	0 - mensaje en **ANSI (página de códigos de Windows por defecto, 1 byte)** 1 - mensaje en **UNICODE (UTF16LE, 2 bytes)**
Parámetro 2	ID de cliente Parámetro opcional utilizado para comprobar información enviada desde al servidor al cliente procedente del servidor.
Nombre	No utilizado
Datos	Cadena de conexión (si se activa)

Respuesta a la solicitud de conexión

Después de hacer la solicitud de conexión, el cliente tiene que esperar una respuesta procedente del servidor para continuar.

Estructura	Valor
Número de comandos	1
Parámetro 1	0 - OK 1 - Cadena de conexión falsa 2 - Número máximo de clientes alcanzado
Parámetro 2	No utilizado
Nombre	Dirección IP o nombre de PC cliente + ID de cliente (valor configurado durante la conexión)
Datos	No utilizado

Solicitud de proceso

Estructura	Valor
Número de comandos	2
Parámetro 1	0 - mensaje en **ANSI (página de códigos de Windows por defecto, 1 byte)** 1 - mensaje en **UNICODE (UTF16LE, 2 bytes)**
Parámetro 2	No utilizado
Nombre	Nombre del trabajo
Datos	Datos para procesar

Respuesta a una solicitud de proceso

Después de enviar la solicitud de proceso, el cliente espera un mensaje procedente del servidor para detectar el final de

la información del proceso.

Nota

El servidor TCP/IP recuerda la última codificación de la solicitud de inicio de sesión o de la solicitud de trabajo y la utiliza para el envío de mensajes.

Estructura	Valor
Número de comandos	3
Parámetro 1	0 - OK 1 - Cancelado 2 - Mensaje 3 - Error 4 - Final de proceso
Parámetro 2	**Ver tabla más abajo**
Nombre	Dirección IP o nombre de PC cliente + ID de cliente (valor configurado durante la conexión)
Datos	Mensaje de texto vinculado con la recepción de un error o un mensaje. El nombre del módulo o el nombre del plug-in está definido antes de este mensaje.

Descripción del parámetro 2:

Parámetro	Valor
Si OK	0 – Sin información
Si Cancelado	0 – Sin información

Cuando se recibe el mensaje y según lo que se ha seleccionado en el plug-in de Informe	0 - Centinela detenido (cliente desconectado) 1 - Datos recibidos 2 - Datos para ser procesador 3 - atos son enviados al plug-in de Salida 4 - Mensaje libre
Cuando se recibe el error	3 - Formato no compatible 4 - Error de proceso
Cuando termina el proceso	0 - OK 1 - proceso cancelado 6 - error de proceso 7 - plug-in de Salida en error

El plug-in envía el nombre del plug-in seguido por {CRLF}, seguido por el mensaje

Comando de cierre de sesión

Este comando es opcional. Utilícelo cuando prefiera utilizar el plugin en modo "conectar-procesar-desconectar datos".

Estructura	Valor
Número de comandos	4
Parámetro 1	No utilizado
Parámetro 2	No utilizado
Nombre	No utilizado
Datos	No utilizado

Comando de estado de cierre de sesión

Indica el resultado del cierre de sesión.

Estructura	Valor
Número de comandos	5

Parámetro 1	1 - OK
Parámetro 2	No utilizado
Nombre	Dirección IP o nombre de PC cliente + ID de cliente (valor configurado durante la conexión)
Datos	No utilizado

Nota

La comunicación entre el cliente y el servidor puede realizarse en UNICODE (UTF16LE) o en ANSI (página de códigos predeterminada de Windows). Presta atención: (ANSI) no es igual en regiones distintas (para la región de EE.UU. es CP-1252) y las páginas de códigos distintas son incompatibles. Si los datos se envían en UNICODE, el servidor responderá en UNICODE y viceversa.

APÉNDICE B

Funciones API

En este apéndice se trata:

API Kernel

CODESOFT Plugin API

REST Web Server API

¿Definiciones/Introducción?

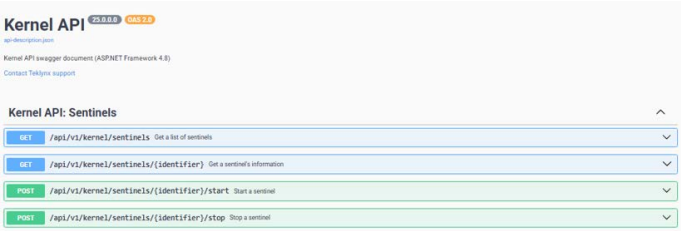
SENTINEL permite acceder a las funciones del Kernel y de los plugins de CODESOFT a través de los puntos finales de la API REST disponibles en HTTP.

Cumple con las buenas prácticas del estándar API REST, utiliza JSON para las respuestas y ofrece a los clientes la posibilidad de automatizar la impresión de etiquetas.

Todos los puntos finales y la información relacionada pueden consultarse en detalle en la página dedicada a swagger, disponible por defecto en http://localhost:4505/swagger

Kernel Sentinels API

La dirección de origen de los puntos finales de los sentinels es http://localhost:4505/api/v1/kernel/sentinels. Los siguientes puntos finales están disponibles:



- **GET /api/v1/kernel/sentinels** - devuelve una lista de los sentinels definidos. Admite parámetros de consulta opcionales offset y limit.

  Ejemplo de modelo de respuesta - matriz JSON de los modelos sentinel:

  ```
  [{
  "identifier": "Test_Rest",
  "isActivated": false,
  "state": "Stopped",
  "processedJobs": 0,
  "failedJobs": 0,
  "name": "Rest",
  "group": "Test",
  "comment": "",
  "isEnabled": true,
  "priority": "RealTime",
  "mapPath": "",
  "isErrorLoggingPathActivated": true,
  "errorLoggingPath": "C:\\Users\\username\\Desktop",
  "isErrorActionActivated": false,
  "errorAction": "StopSentinel"
  }]
  ```

- **GET /api/v1/kernel/sentinels/{identifier}** - recupera información sobre el sentinel con un identificador

específico, que es "{sentinel group}_{sentinel name}".

Ejemplo de modelo de respuesta JSON:


```
{
  "identifier": "Test_Rest",
  "isActivated": false,
  "state": "Stopped",
  "processedJobs": 0,
  "failedJobs": 0,
  "name": "Rest",
  "group": "Test",
  "comment": "",
  "isEnabled": true,
  "priority": "RealTime",
  "mapPath": "",
  "isErrorLoggingPathActivated": true,
  "errorLoggingPath": "C:\\Users\\username\\Desktop",
  "isErrorActionActivated": false,
  "errorAction": "StopSentinel"
}
```


- **POST /api/v1/kernel/sentinels/{identifier}/start** - inicia el sentinel especificado.

  Devuelve el último estado del sentinel, por ejemplo: "Initialize"

- **POST /api/v1/kernel/sentinels/{identifier}/stop** - detiene el sentinel especificado.

  Devuelve el último estado del sentinel, por ejemplo: "Stopped"

Descripción de los modelos Sentinels

SentinelPriority (**enum**, utilizado como a **string**)

Posibles valores:

- Tiempo real
- Alta
- Media
- Baja

SentinelState (**enum**, utilizado como **string**)

Es un valor flag, por lo que se pueden combinar distintos valores.
Posibles valores:

- Stopped (1) - un sentinel está desactivado
- Started (2) - un sentinel está activado
- Initialize (3) - un sentinel se está activando
- Analysing (4) - un sentinel está procesando
- Waiting (8) - un sentinel está iniciado y espera para procesar trabajos
- Construction (16) - un sentinel tiene ajustes incorrectos y debe ser configurado
- Error (32) - un sentinel tiene al menos un trabajo fallido desde el inicio

SentinelErrorAction (**enum**, utilizado como **string**)

Posibles valores:

- StopSentinel - la aplicación solo detiene este sentinel
- StopSentinelGroup - la aplicación detiene todos los sentinel del mismo grupo
- StopAllSentinels - todos los sentinels se detendrán

SentinelInfoModel

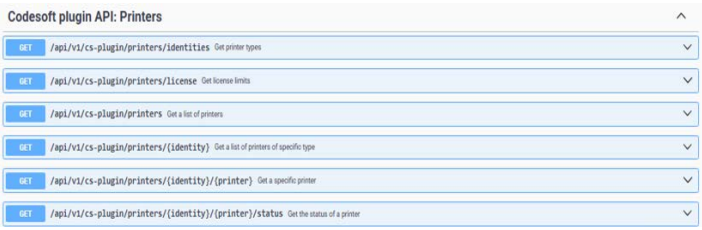
- identifier - cadena, identificador del sentinel
- name - cadena, nombre del sentinel
- group - cadena, grupo del sentinel
- comment - cadena, información sobre el sentinel definida por el usuario
- isEnabled - booleano, verdadero si el sentinel puede activarse para procesar
- isActivated - booleano, verdadero si el sentinel está listo para procesar
- mapPath - cadena, una ruta absoluta al archivo de mapa, puede ser nula o estar vacía
- priority - valor SentinelPriority obtenido desde el enum (ver arriba)
- state - valor SentinelState obtenido desde el enum (ver

arriba)

- isErrorLoggingPathActivated - booleano, verdadero si el registro de errores está activado
- errorLoggingPath - cadena, contiene una ruta absoluta a la carpeta que se usará para registrar errores
- isErrorActionActivated - booleano, verdadero si la acción de errro está activada
- state - acción en caso de error, SentinelErrorAction, valor obtenido desde el enum (ver arriba)
- processedJobs - número, el número de trabajos procesados correctamente
- failedJobs - número, el número de trabajos fallidos

CODESOFT Plugin Printers API

La dirección de origen de los puntos finales de los sentinels es http://localhost:4505/api/v1/cs-plugin/printers. Los siguientes puntos finales están disponibles:



- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/identities** - recupera la lista de tipos de impresora soportados. Está disponible con fines informativos.

  Respuesta: ["THT","WINDOWS"]

- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/license** - devuelve la información de licencia relacionada con las impresoras

  Ejemplo de modelo de respuesta:

```
{
    "enabledPrinters": 7,
    "maxPrinters": 30
}
```

- **GET /api/v1/cs-plugin/printers** - devuelve una lista de las impresoras instaladas. Admite parámetros de consulta opcionales offset y limit.

  Ejemplo de modelo de respuesta:

```
[
    {
        "alias": "SNAP",
        "info": {
            "name": "SNAP 700",
            "port": "COM1:",
            "identity": "THT",
            "isDirect": false
        },
        "isEnabled": true,
        "rotation": 180,
        "lastUsed": "2023-07-14T14:13:29"
    }, …
]
```

- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/{identity}** - similar al punto final anterior, pero devuelve impresoras del tipo especificado. Admite parámetros de consulta opcionales offset y limit.

  Ejemplo de modelo de respuesta:

```
[
    {
        "alias": "SNAP",
        "info": {
            "name": "SNAP 700",
            "port": "COM1:",
            "identity": "THT",
            "isDirect": false
        },
        "isEnabled": true,
        "rotation": 180,
        "lastUsed": "2023-07-14T14:13:29"
    }, …
]
```

- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/{identity}/{printer-name}** - devuelve información de una impresora según el tipo y nombre aportados.

  Ejemplo de modelo de respuesta:


```
[
    {
        "alias": "SNAP",
        "info": {
            "name": "SNAP 700",
            "port": "COM1:",
            "identity": "THT",
            "isDirect": false
        },
        "isEnabled": true,
        "rotation": 180,
        "lastUsed": "2023-07-14T14:13:29"
    }, …
]
```


- **GET /api/v1/cs-plugin/printers/{identity}/{printer-name}/status** - devuelve el estado de una impresora según el tipo y nombre aportados. Nota: se recomienda utilizar este punto final con las impresoras que utilizan el modo de conexión directa.


```
{
    "statusCode": 68353,
    "status": "Communication error."
}
```


Descripción de los modelos de impresoras

LimitsResponseModel

- enabledPrinters - **número** de impresoras activadas
- maxPrinters - **número** máximo posible de impresoras activadas

PrinterItemModel

- alias - **cadena**, alias de la impresora definido por el usuario (único entre los demás alias)
- info - información adicional de la impresora de **PrinterInfoModel**
- isEnabled - **booleano**, verdadero si la impresora puede usarse para imprimir
- rotation - **número**, puede contener los siguientes valores: 0, 90, 180, 270
- trays - colección de **PrinterTrayItemModel**
- lastUsed - cadena **DateTime** con la última hora guardada de uso de la impresora (UTC)

PrinterInfoModel

- name - **cadena**, nombre de la impresora definido por el usuario
- port - **cadena**, nombre del puerto de la impresora
- isDirect - **booleano**, indica el modo de puerto
- identity - **cadena**, THT o WINDOWS

PrinterTrayItemModel

- name - **cadena**, nombre de la bandeja definido por el dispositivo
- alias - **cadena**, alias de la bandeja definido por el usuario (único entre los demás alias)

StatusResponseModel

- statusCode - **número**, identificador de estado interno
- status - **cadena**, descripción sencilla (solo en inglés)

Códigos de estado:

Ready = 0

Print head error = 1
Ribbon error = 2
Paper error = 3
Memory error = 4
Cutter error = 7
Generic printer error = 5
Memory card error = 9
Print head lifted = 65794
Print head heat error = 65795
Out of ribbon = 66049
Out of paper = 66305
Paper jammed = 66307
Printer paused = 66817
Printer offline = 66818
Printer not ready = 66821
Cutter jammed = 67330
Communication error = 68353

REST Web Server API

La página de Swagger REST Web Server API está disponible en http(s)://IP_ADDRESS:PORT/Swagger, según la configuración.

Añadir un trabajo

POST /api/v1/jobs

Añade un nuevo trabajo.

Recibe una matriz JSON de matrices de pares clave-valor, cada par está representado por dos cadenas:

```
[
  {
    "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
    "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF
Printer,BULLZIP",
    "@JOB_NAME": "TEST JOB"
```

```
  },
  {
    "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
    "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF
Printer,BULLZIP",
    "@JOB_NAME": "TEST JOB 2"
  }
]
```


200 (petición síncrona) o **201** (petición asíncrona): Devuelve el JSON JobModel:


```
{
  "id": 335,
  "status": "Waiting",
  "creationDate": "2023-12-
28T15:11:54.8499136+02:00"
}
```


400: error en los datos enviados

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

500: error interno del servidor

Obtener lista de trabajos

GET /api/v1/jobs

Devuelve los trabajos desde la base de datos del servidor. Esta petición tiene dos parámetros de consulta opcionales como cualquier otra petición de "lista":

- desajuste (por defecto: 0)
- límite (por defecto: 100)

/api/v1/jobs?offset=1&limit=2

y varios parámetros que se realizan con fines de

búsqueda, la solicitud funciona como cláusula "AND":

- **variables[variable-name]** (puede repetirse hasta tres veces)
- **result** (ver la enumeración JobResult en la sección Modelos API)
- **status** (ver JobStatusenumeration en la sección Modelos API)

/api/v1/jobs?variables[@JOB_NAME]=TEST

200: devuelve un conjunto de JobModels:


```
[
  {
    "id": 335,
    "status": "Completed",
    "result": "Passed",
    "creationDate": "2023-12-28T15:11:54.8499136",
    "processingDate": "2023-12-
28T15:11:58.9759059",
    "resultMessage": "The current job item processed
successfully."
  },
  {
    "id": 336,
    "status": "InProgress",
    "creationDate": "2023-12-28T15:15:06.9695091"
  }
]
```


401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

403: error en los parámetros de consulta

500: error interno del servidor

Obtener una lista de trabajos con variables

GET /api/v1/jobs/full-info

Devuelve los trabajos de una base de datos con variables incluidas. Esta petición tiene dos parámetros de consulta opcionales:

- **desajuste** (por defecto: 0)
- **límite** (por defecto: 100)

/api/v1/jobs/full-info?offset=1&limit=2

y varios parámetros que se realizan con fines de búsqueda, la solicitud funciona como cláusula "AND":

- **variables[variable-name]** (puede repetirse hasta tres veces)
- **result** (ver la enumeración JobResult en la sección Modelos API)
- **status** (ver JobStatusenumeration en la sección Modelos API)

/api/v1/jobs/full-info?variables[@JOB_NAME]=TEST

200: devuelve un conjunto de JobModels con variables:


```
[
  {
    "id": 335,
    "status": "Completed",
    "result": "Passed",
    "creationDate": "2023-12-28T15:11:54.8499136",
    "processingDate": "2023-12-28T15:11:58.9759059",
    "resultMessage": "The current job item processed successfully.",
    "blocks": [
      {
        "order": 0,
        "variables": {
          "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
          "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF Printer,BULLZIP",
          "@JOB_NAME": "TEST JOB",
```

```
          "Address": "307 7th Ave",
          "City": "New York",
          "Code": "1346",
          "FirstName": "John",
          "Name": "Smith",
          "State": "NY",
          "Zip": "10001"
        }
      }
    ]
  },
  {
    "id": 336,
    "status": "InProgress",
    "creationDate": "2023-12-28T15:15:06.9695091",
    "blocks": [
      {
        "order": 0,
        "variables": {
          "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
          "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF
Printer,BULLZIP",
          "@JOB_NAME": "TEST JOB",
          "Address": "307 7th Ave",
          "City": "New York",
          "Code": "1346",
          "FirstName": "John",
          "Name": "Smith",
          "State": "NY",
          "Zip": "10001"
        }
      }
    ]
  }
]
```


401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

403: error en los parámetros de consulta

500: error interno del servidor

Obtener información de un trabajo

GET /api/v1/jobs/{job-id}

Devuelve información sobre un único trabajo de la base de datos por el identificador dado (jobId).

200: devuelve un único JobModel:

{
"id": 335,
"status": "Completed",
"result": "Passed",
"creationDate": "2023-12-28T15:11:54.8499136",
"processingDate": "2023-12-28T15:11:58.9759059",
"resultMessage": "The current job item processed successfully."
}

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

500: error interno del servidor

Obtener información de un trabajo con variables

GET /api/v1/jobs/{job-id}/full-info

Devuelve información sobre un único trabajo de la base de datos por el identificador dado con variables incluidas (jobId).

200: devuelve un único JobModel:

{
"id": 335,
"status": "Completed",
"result": "Passed",
"creationDate": "2023-12-28T15:11:54.8499136",
"processingDate": "2023-12-28T15:11:58.9759059",
"resultMessage": "The current job item processed

successfully.",
  "blocks": [
    {
      "order": 0,
      "variables": {
        "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
        "@PRINTER_NAME": "Bullzip PDF
Printer,BULLZIP",
        "@JOB_NAME": "TEST JOB",
        "Address": "307 7th Ave",
        "City": "New York",
        "Code": "1346",
        "FirstName": "John",
        "Name": "Smith",
        "State": "NY",
        "Zip": "10001"
      }
    }
  ]
}

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

500: error interno del servidor

Actualiza las variables de un trabajo

PUT /api/v1/jobs/{jobId} (obsoleta)

Actualiza las variables de un trabajo existente según el identificador (el trabajo debe estar en espera).

En desuso debido a la imposibilidad de garantizar el estado actual del trabajo, por lo que el éxito a la hora de su ejecución es puramente aleatorio.

Recibe una estructura de bloques con variables que deben actualizarse:

[
  {

```
    "order": 0,
    "variables": {
      "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
      "@JOB_NAME": "CA TEST JOB"
    }
  },
  {
    "order": 1,
    "variables": {
      "@LABEL_NAME": "Identity.lab",
      "@JOB_NAME": "CA TEST JOB",
      "FirstName": "Devid"
    }
  }
]
```


200: el trabajo se ha actualizado con éxito

400: datos de entrada no válidos

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición
403: el estado del trabajo no es compatible con la actualización

500: error interno del servidor

Eliminar un trabajo

DELETE /api/v1/jobs/{job-id}

Elimina un único trabajo por el identificador dado (jobId).

200: el trabajo se ha eliminado con éxito

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

404: no se ha encontrado el trabajo

500: error interno del servidor

Eliminar trabajos

DELETE /api/v1/jobs

Elimina varios trabajos si el servidor los encuentra.

Recibe una matriz JSON de identificadores:

```
[
  10356,
  10389,
  10390
]
```

200: Los trabajos fueron eliminados con éxito (al menos uno de ellos), devuelve una estructura especial donde se marca qué trabajos fueron eliminados y cuáles no fueron encontrados:

```
{
  "deleted": [
    10356,
    10389,
  ],
  "notFound": [
    10390
  ]
}
```

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

404: no se ha encontrado ningún trabajo

500: error interno del servidor

Modelos API

Todos los modelos deben presentarse en formato JSON, el servidor no reconocerá otros formatos. Todo valor nulo no aparecerá en la respuesta del servidor para reducir el tráfico.

JobStatus (**enum**, utilizado como **cadena**) Valores posibles:

- Completed: el trabajo ya se ha procesado
- InProgress: el trabajo se está procesando
- Waiting: el trabajo se ha creado pero no se ha procesado

JobResult (**enum**, utilizado como **cadena**) Valores posibles:

- Passed: el trabajo se ha procesado con éxito
- Fail: no se ha podido procesar el trabajo
- Canceled: el procesamiento se ha interrumpido

BlockModel

- order: **número** entero, índice del bloque (empieza desde cero)
- variables: **conjunto** de pares de **cadenas clave/valor**

JobModel

- id: **número** entero largo, identificador de la base de datos
- status: **JobStatus** (ver arriba)
- result: **JobResult** (ver arriba, puede ser nulo)
- creationDate: **cadena**, estructura de fecha y hora
- processingDate: **cadena**, estructura de fecha y hora (puede ser nula)
- resultMessage: **cadena** (puede ser nula)

JobFullModel

- id: **número** entero largo, identificador de la base de

datos

- status: **JobStatus** (ver arriba)
- result: **JobResult** (ver arriba, puede ser nulo)
- creationDate: **cadena**, estructura de fecha y hora
- processingDate: **cadena**, estructura de fecha y hora (puede ser nula)
- resultMessage: **cadena** (puede ser nula)
- blocks: **conjunto de BlockModel** (ver arriba)

DeleteResultModel

- deleted: **conjunto** de **números** enteros largos, identificadores de trabajos que han sido eliminados
- notFound: **conjunto** de **números** enteros largos, (puede ser nulo) identificadores de trabajos que no se han encontrado

Nota

Cada estructura fecha-hora se presenta en formato: aaaa-MM-dd HH:mm:ss.fffffff

Obtener una lista de archivos

GET /api/v1/files/{job-id}

Enumera todos los archivos asociados a un trabajo en el almacenamiento y devuelve un conjunto de modelos de información de archivos. Esta petición tiene dos parámetros de consulta opcionales: desajuste (por defecto - 0), límite (por defecto - 100):

/api/v1/files/{jobId}?offset=1&limit=2

200: devuelve un conjunto de modelos de información de archivos:

[
  {
    "jobId": "337",
    "fileName": "Frame 1.png",
    "creationTime": "12/28/2023 4:27:49 PM",
    "lastWriteTime": "5/22/2023 4:27:13 PM",
    "size": 18150
  },
  {
    "jobId": "337",
    "fileName": "IDLgqEuM.png",
    "creationTime": "12/28/2023 4:27:49 PM",
    "lastWriteTime": "5/29/2023 2:14:43 PM",
    "size": 8900403
  },
  {
    "jobId": "337",
    "fileName": "jazz-jack-artist-7442947.jpeg",
    "creationTime": "12/28/2023 4:27:49 PM",
    "lastWriteTime": "6/15/2022 8:52:23 PM",
    "size": 98259
  }
]

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

404: no se ha encontrado el trabajo

500: error interno del servidor

Obtener información de un único archivo

GET /api/v1/files/{job-id}/{file-name}

Devuelve un modelo de información de un archivo asociado a un trabajo en el almacenamiento.

200: devuelve un solo modelo de información:

{
  "jobId": "337",

```
  "fileName": "Frame 1.png",
  "creationTime": "12/28/2023 4:27:49 PM",
  "lastWriteTime": "5/22/2023 4:27:13 PM",
  "size": 18150
}
```


401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

404: no se ha podido encontrar el trabajo o archivo

500: error interno del servidor

Descargar todos los archivos

GET /api/v1/files/{job-id}/attachment

Devuelve un archivo zip con todos los archivos asociados a un trabajo en el almacenamiento.

200: devuelve una secuencia de archivos zip

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

404: no se ha encontrado el trabajo

500: error interno del servidor

Descargar un único archivo

GET /api/v1/files/{job-id}/{file-name}/attachment

Devuelve un archivo asociado a un trabajo en el almacenamiento.

200: devuelve un archivo como application/octet-stream

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

404: no se ha podido encontrar el trabajo o archivo

500: error interno del servidor

Eliminar todos los archivos

DELETE /api/v1/files/{job-id}

Elimina todos los archivos asociados a un trabajo en el almacenamiento.

200: los archivos del trabajo se han eliminado con éxito

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

404: no se ha encontrado el trabajo

500: error interno del servidor

Eliminar un único archivo

DELETE /api/v1/files/{job-id}/{file-name}

Elimina un archivo asociado a un trabajo en el almacenamiento

200: el archivo del trabajo se ha eliminado con éxito

401: no autorizado, si se utiliza ApiKey y no se proporcionó con la petición

404: no se ha podido encontrar el trabajo o archivo

500: error interno del servidor

Modelos API

FileInfoModel

- jobId: **número** entero largo, identificador del trabajo de la base de datos
- fileName: **cadena**, ruta absoluta hacia el archivo
- creationTime: **cadena**, estructura de fecha y hora
- lastWriteTime: **cadena**, estructura de fecha y hora
- size: **número** entero largo, el tamaño del archivo en bytes

France
+33 (0) 562 601 080

Germany
+49 (0) 2103 2526 0

Singapore
+65 6908 0960

United States
+1 (414) 837 4800

Copyright 2026 TEKLYNX Corporation SAS. All rights reserved. LABEL MATRIX, LABELVIEW, CODESOFT, LABEL ARCHIVE, SENTINEL, PRINT MODULE, BACKTRACK, TEKLYNX CENTRAL, TEKLYNX, and Barcode Better are trademarks or registered trademarks of TEKLYNX Corporation SAS or its affiliated companies. All other brands and product names are trademarks and/or copyrights of their respective owners.

www.teklynx.com