

Guía de inicio de OPC Router

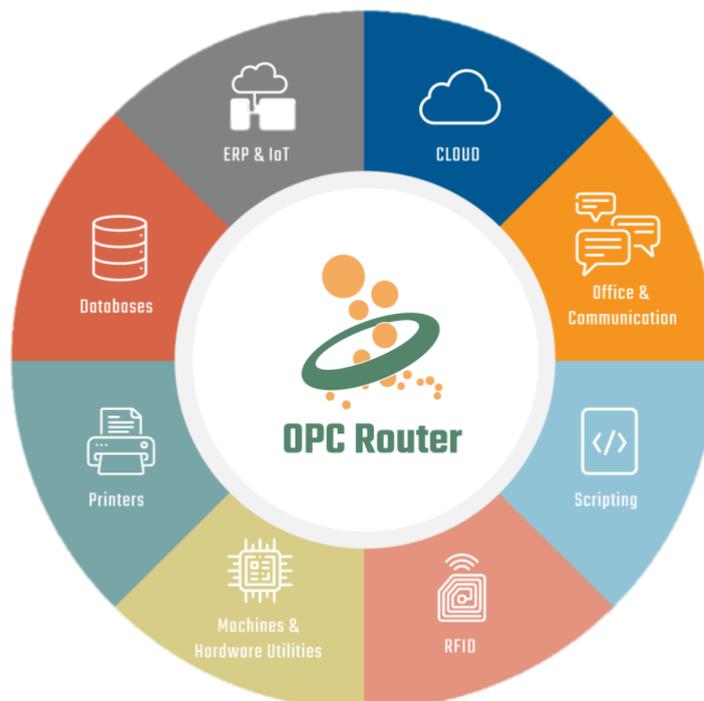
Introducción

OPC Router es una solución que permite el intercambio de información entre diferentes sistemas software de manera bidireccional. Pero, ¿cómo funciona?

Este documento es una guía introductoria de la herramienta, con ella podrás entender fácilmente su funcionamiento sin necesidad de ningún tipo de conocimiento técnico previo sobre la aplicación.

En esta guía aprenderás de:

- Instalación de la aplicación
- Interfaz gráfica
- Runtime
- Ejemplos y otros recursos



Instalación de la aplicación

La instalación de OPC Router es sencilla y, a menos que se requiera algún tipo de opción concreta, como puede ser instalarlo en unos directorios específicos, se pueden dejar por defecto las opciones del wizard del instalador. Podréis encontrar el archivo de instalación aquí (link a https://logitek.es/opc_router)

OPC Router es un software muy ligero y que no requiere grandes recursos de la máquina donde va ir instalada. Actualmente, los requerimientos necesarios para su instalación son:

Requerimientos Hardware

- Procesador multi-core
- Mínimo 8 GB de RAM
- 2 GB de espacio de memoria libre

Sistemas operativos soportados:

- Windows Server 2008 x64
- Windows Server 2008 R2 x64
- Windows Server 2012 x64
- Windows Server 2012 R2 x64
- Windows Server 2016 x64
- Windows Server 2019 x64
- Windows 7 x64
- Windows 8 x64
- Windows 8.1 x64
- Windows 10 x64
- Windows 10 IoT x64

Otros

- .NET 4.7.2

Se instalará junto a OPC Router si la máquina no lo tiene previamente

- Usuario Administrador

El setup de instalación debe instalarse desde un usuario Administrador de la máquina

Plug-ins específicos

- Bases de datos Oracle

Para el uso correcto de este plug-in, se debe instalar el ODAC (Oracle instant client)

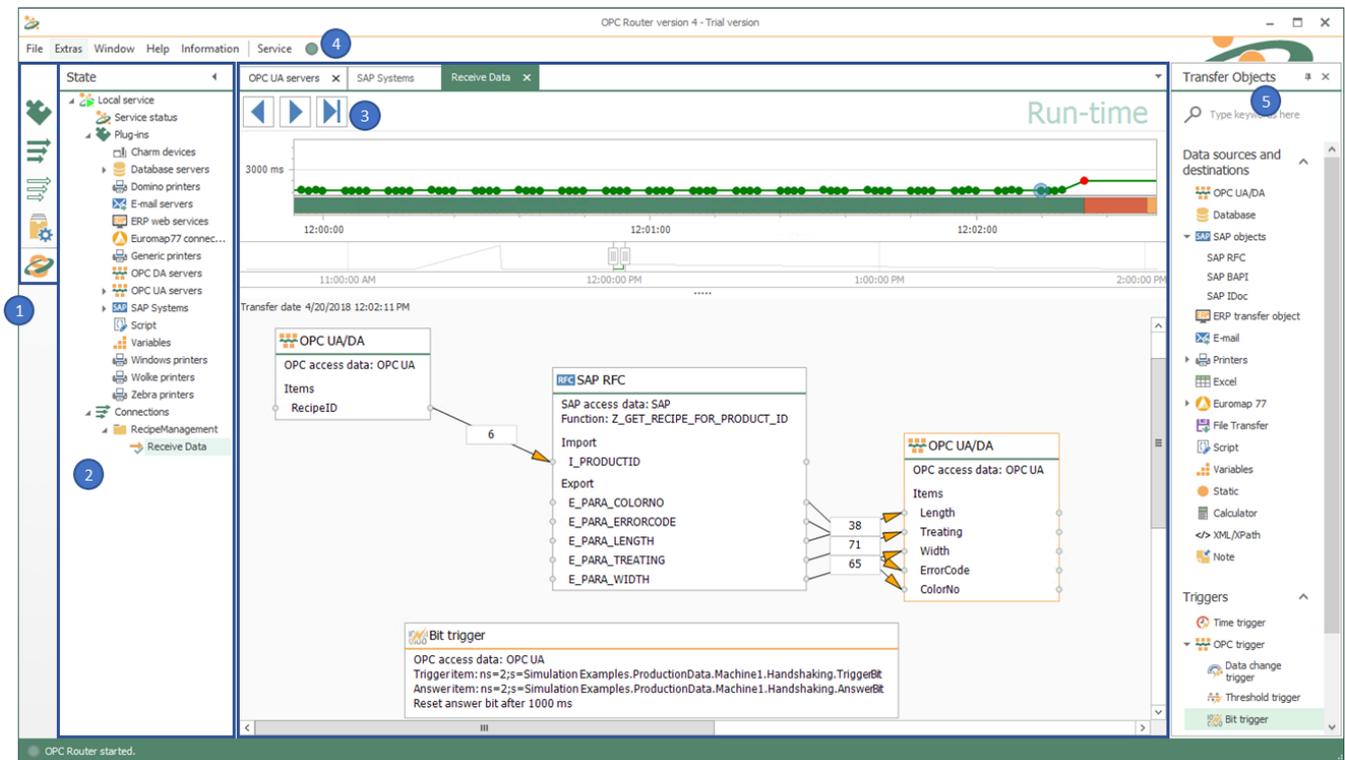
- SAP

Para el uso correcto de este plug-in, se debe instalar la librería de log-on librfc32.dll en \Windows\System32.

Para más información e instrucciones, leer el apartado Plug-in for SAP Systems del help.

Interfaz Gráfica

OPC Router está pensado para ser intuitivo y visual, es decir, que sea fácil de utilizar y rápido de comprender qué está haciendo. Ello se ve reflejado en su interfaz gráfica.



De manera resumida, la distribución de la interfaz es:

- a. Pestañas de navegación entre los diferentes módulos de configuración
- b. Árbol donde se despliega los diferentes campos o objetos que guarda cada pestaña de navegación (1)
- c. Ventana de visualización del campo o objeto seleccionado en el árbol de despliegue (2). Se pueden tener varias pestañas dentro de la ventana abiertas, la activa es la que resalta de color verde en la parte superior de esta ventana.

Como se ve, es una navegación jerárquica donde primero se debe seleccionar en las pestañas de navegación (1), luego seleccionar qué se quiere modificar o añadir de las opciones del árbol (2) para que en la ventana de visualización (3) pueda llevarlo a cabo.

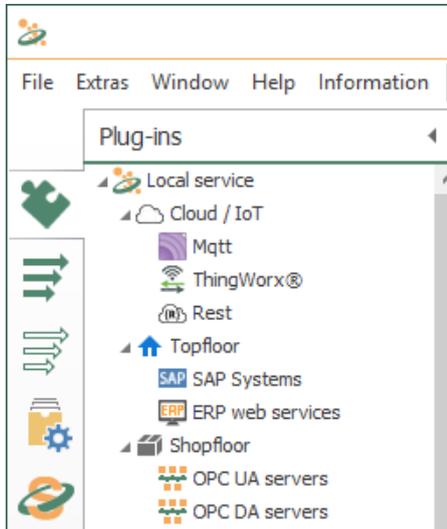
Destacar también el botón de 'Service' (4) del menú superior y los Transfer Objects (5). Ambos se tratarán también en esta guía.

El resto del menú superior y sus opciones son, casi todos, autoexplicativos y esta guía no pretende explicarlos con profundidad.

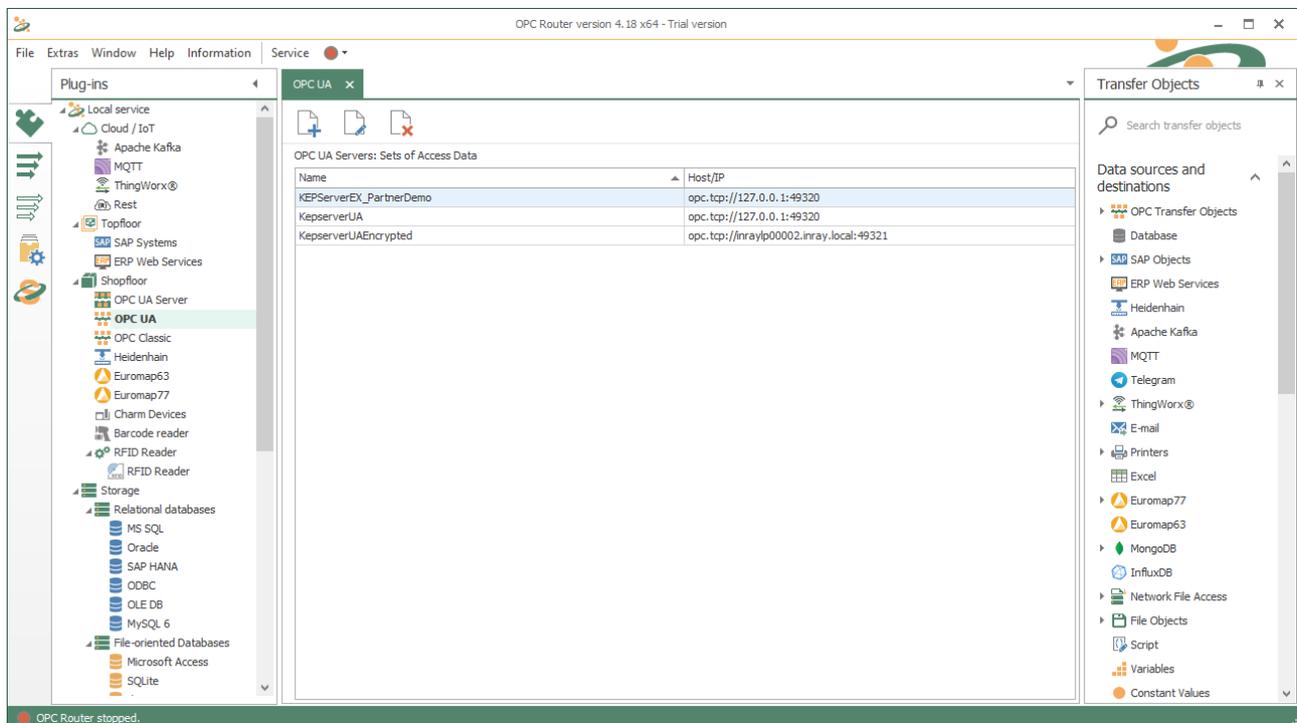
A continuación, iremos explicando de manera básica y sencilla las pestañas de navegación (1) que se entienda qué son, qué función cumplen y cómo utilizarlos. Una vez entendidas estas pestañas, el lector será capaz de moverse por OPC Router con facilidad y comprender qué está viendo o modificando.

PESTAÑA PLUG-INS

Primera opción de la pestaña de navegación



Esta pestaña es la primera que se debe utilizar cuando se desea añadir o modificar un punto de conexión. En ella se gestionan todos los plug-ins y endpoints de una comunicación, es decir, es en esta pestaña donde se declaran los OPC Servers, los brokers MQTT, el sistema SAP, las bases de datos, etc.



Habitualmente, cuando se selecciona un tipo de comunicación, en la ventana de visualización aparecen tres opciones posibles. Añadir uno nuevo, editar uno ya existente o borrarlo. Es importante destacar que los objetos se ordenan según su tipo, sin importar dónde o cómo se utilizan.

Evidentemente, cada objeto requiere conocer sus propiedades específicas. En el help de OPC Router podrás encontrar cada campo de cada objeto debidamente explicado.

PESTAÑA CONNECTIONS

Segunda opción de la pestaña de navegación



Esta pestaña es quizás la más importante. Es donde se define la arquitectura de las comunicaciones y la relación entre los diferentes objetos, es decir, cómo y cuándo van a intercambiar información.

Las opciones que permite esta pestaña son:

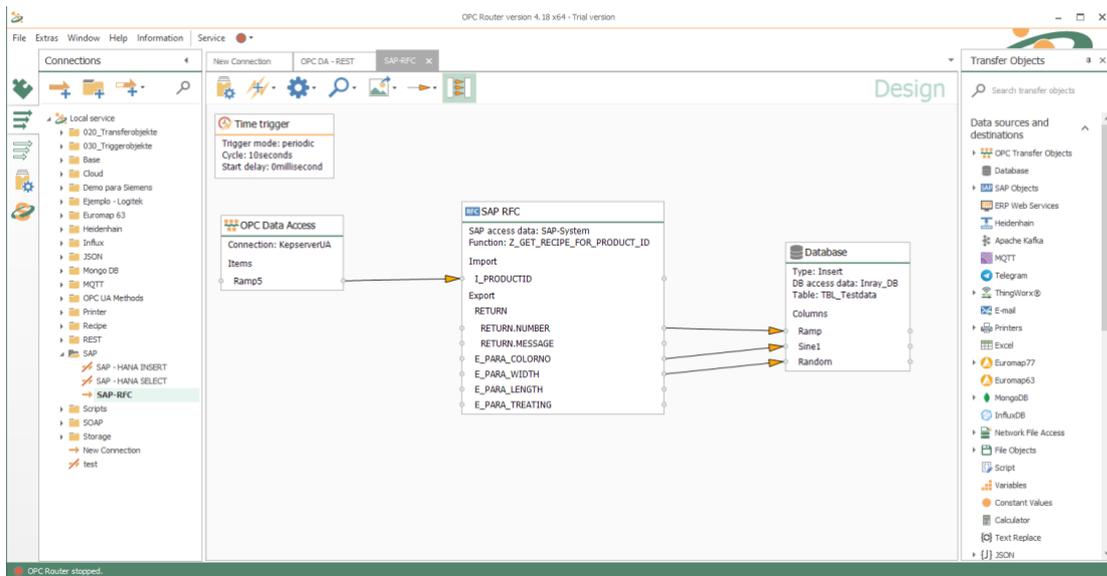
1. Añadir una nueva Connection
2. Añadir una nueva carpeta para poder ordenar las Connections como se desee
3. Añadir una Connection de tipo Template. Por si se van a utilizar plantillas.

En esta pestaña es donde se utilizan los Transfer Objects.

Para 'dibujar' el workflow de comunicaciones se debe arrastrar a la ventana de visualización un Transfer Object del tipo que se quiere utilizar. Una vez en la ventana de visualización, se debe seleccionar qué endpoint en concreto es de los configurados en la pestaña Plug-ins.

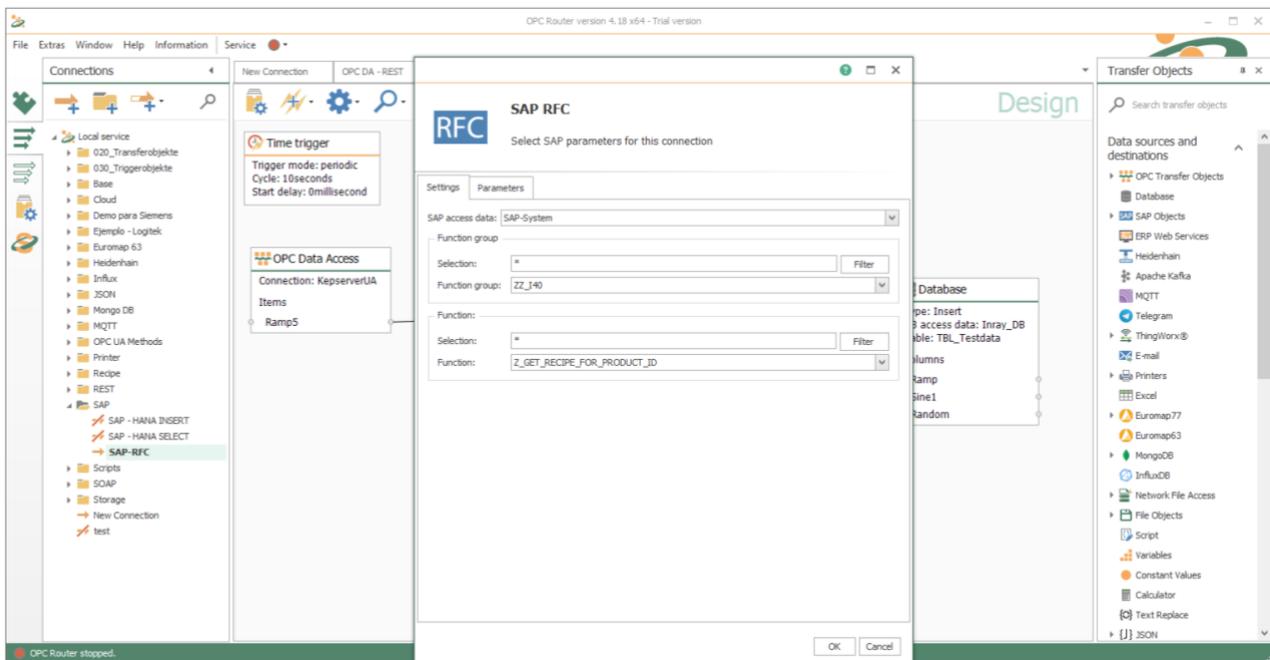
Es importante destacar también que hay Transfer Objects que no requieren que se configure un Plug-in concreto, sino que se consideran herramientas necesarias que complementan el workflow de comunicación. Ejemplos de estos objetos serían los objetos de variables, de constantes, de ficheros CSVs, de ficheros Excel, definiciones de JSON, etc.

Para entender mejor las Connections, lo explicamos con un ejemplo.



En este ejemplo, se ve como en el proyecto hay múltiples carpetas y conexiones. La Connection seleccionada muestra una arquitectura donde OPC Router envía los datos desde un servidor OPC DA a un sistema SAP y que el output que da SAP lo envía a una base de datos.

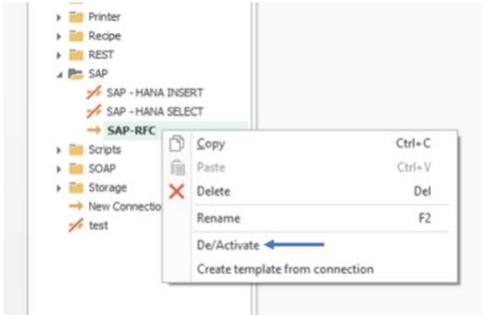
Todos esos objetos de comunicación, se deben haber creado en la pestaña Plug-ins y, al arrastraste a la ventana se han configurado los diferentes campos y direcciones (tags, celdas, topics, etc.) de cada objeto en cuestión



Una vez añadido los objetos de comunicación, es necesario definir el objeto Trigger. Este objeto o objetos (pueden ser más de uno) definen cuándo se va a realizar el envío de los datos de un objeto a otro, estos Triggers se encuentran en la parte inferior de los Transfer Objects.

Hay varios tipos de triggers, desde temporales a basados a un cambio de valor de un objeto. Este segundo caso es el más utilizado. Un ejemplo podría ser, realizar el intercambio cuando un campo de una tabla de una base de datos se actualizase.

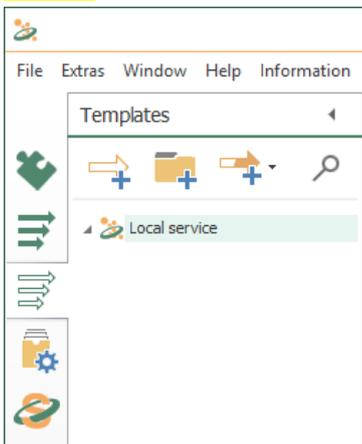
Por último, es importante destacar la opción De/Activate. Para llegar a verla, se debe clicar en la Connection con el botón secundario. Esta opción marca si la Connection estará habilitada o deshabilitada. Visualmente se puede saber viendo si la flecha de la Connection está tachada (deshabilitada) o no (habilitada).



PESTAÑA TEMPLATES

Tercera opción de la pestaña de navegación

En esta guía de inicio de OPC Router no se explicarán los Templates. De todos modos, si deseáis saber más en profundidad cómo funcionan, podéis encontrar nuestra nota técnica correspondiente aquí ([link a la nota técnica de templates enviada el 16/02 y disponible en temas de interés de la página de solución de OPC Router](#))

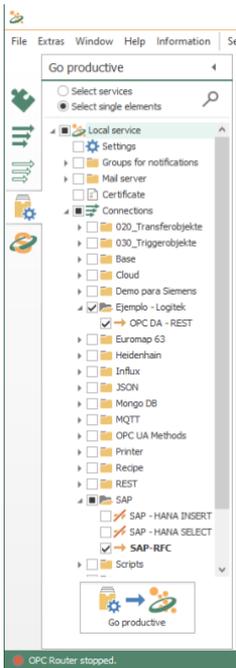


PESTAÑA GO PRODUCTIVE

Cuarta opción de la pestaña de navegación

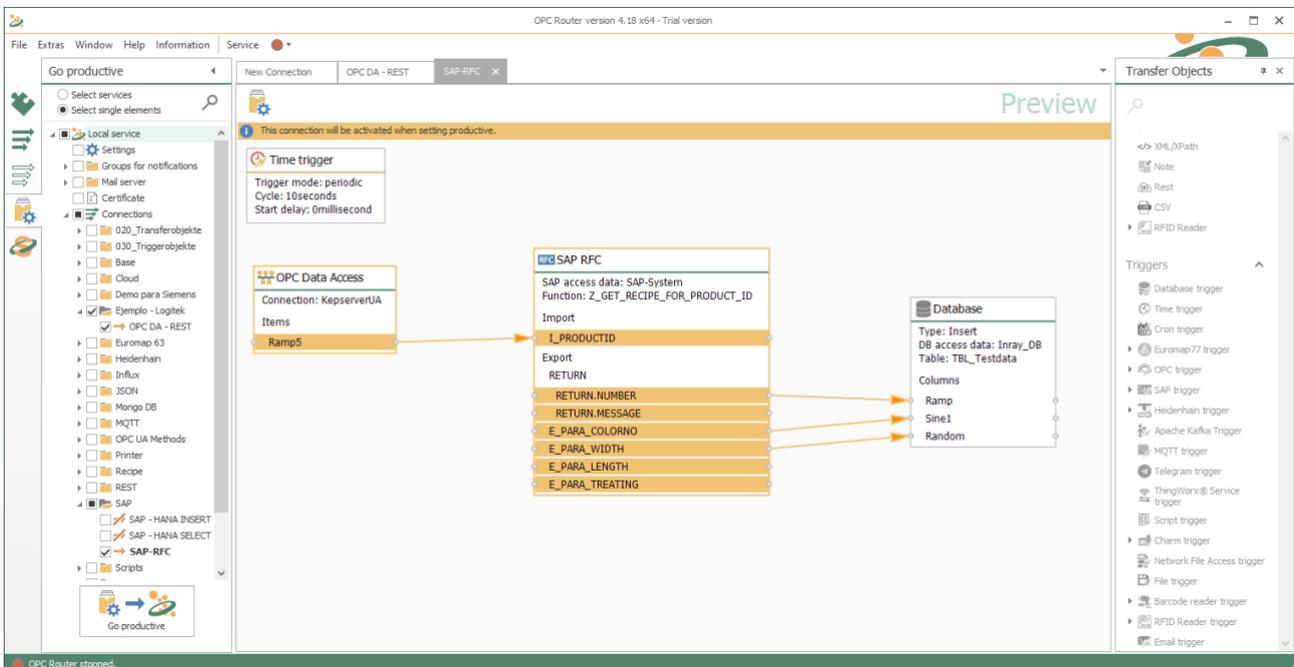
Esta ventana se utiliza para cargar las Connections creadas o editadas al Runtime de OPC Router.

Para ello, se selecciona aquello que se desea cargar y se pulsa el botón 'Go productive' situado en la parte inferior de la pantalla.



En lo referente a habilitar o deshabilitar una Connection, es importante remarcar que cuando se cambia ese estado se debe enviar a Runtime para que aplique. Es decir, por desactivar o borrar una Connection en la pestaña 'Connections', no se cambia su estado en Runtime, sino que también se debe enviar a producción para aplicar ese cambio.

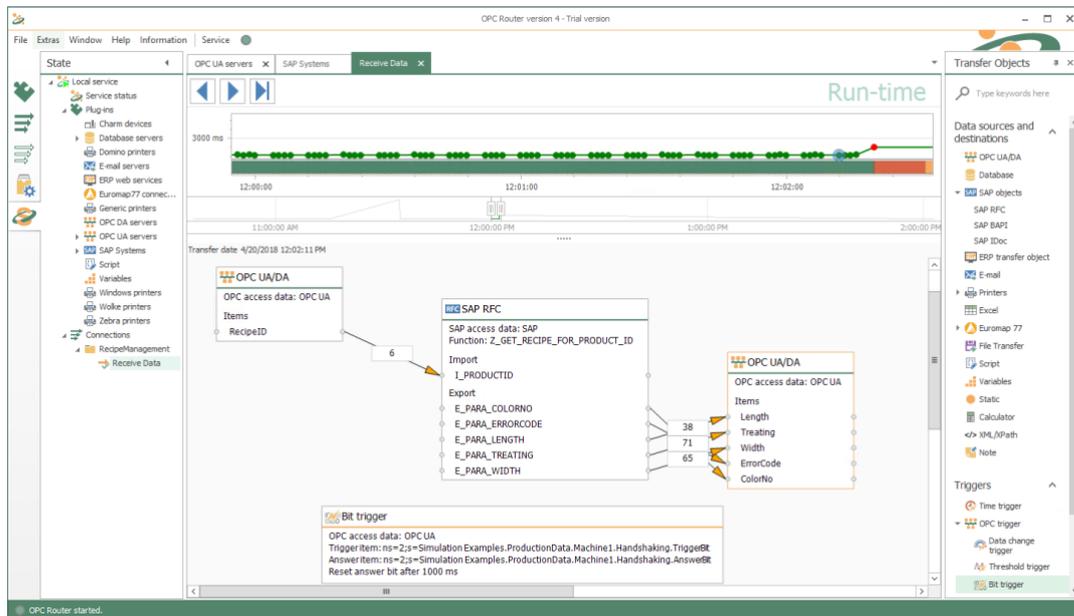
Si la conexión no está habilitada aun, OPC Router te lo marcará, tal y como se ve en la imagen.



PESTAÑA STATE

Quinta y última opción de la pestaña de navegación

En esta última pestaña se visualiza el funcionamiento de la Connection habilitada y el tiempo que se tarda en realizar cada intercambio de información.



El gráfico superior de la pantalla indica el tiempo necesitado para ejecutar las instrucciones. Además, si aparece un error, se marcará con un punto rojo el momento en que no ha sido posible realizar el intercambio de información entre los dos objetos.

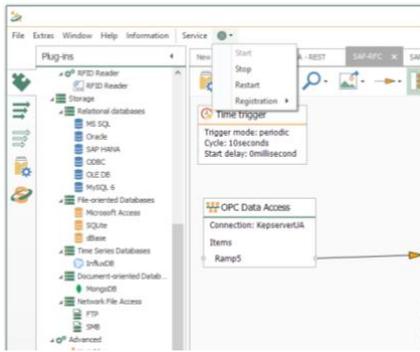
Como resumen de la interfaz gráfica, se puede decir que en la pestaña Plug-ins se crean los objetos de comunicación, en las Connections se define la arquitectura y workflow del intercambio de datos, en Go Productive se envía a producción lo que se desea del proyecto y, por último, en la pestaña State se visualiza cómo está funcionando el Runtime del proyecto.

Runtime

Como es una guía de inicio, en este punto vamos a explicar una particularidad del Runtime de OPC Router.

OPC Router es un software que no requiere licencia de desarrollo. Sin licencia se puede utilizar sin ningún tipo de límite de funcionalidades. La única cosa a tener en cuenta es que a las 2h de Runtime, el proyecto se parará, es decir, se puede utilizar para comprobar cualquier tipo de conexión pero, evidentemente, no se puede dejar instalado en producción.

Una vez acabadas esas dos horas de Runtime, si se desea volver a empezarlas, es tan fácil como utilizar la opción del menú superior 'Service' o el círculo situado a su derecha para parar y arrancar otra vez el servicio.



Este procediiento se puede realizar tantas veces como se desee.

Ejemplos y otros recursos

Si esta guía te ha sido útil y deseas profundizar más en cómo OPC Router te puede ser de utilidad o como funciona técnicamente, en https://logitek.es/opc_router/ podrás encontrar a tu disposición:

- Descarga del setup de instalación de OPC Router
- Casos de éxito
- Ejemplos completos, con sus configuraciones guardadas y sus guías explicativas
- FAQs y notas técnicas
- Videotutoriales

Y si hay algo que eches de menos, ¡coméntanoslo!