



PI Integrator for Business Analytics

2020 R2 SP2

© 2015-2025 AVEVA Group Limited and its subsidiaries. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of AVEVA Group Limited. No liability is assumed with respect to the use of the information contained herein.

Although precaution has been taken in the preparation of this documentation, AVEVA assumes no responsibility for errors or omissions. The information in this documentation is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of AVEVA. The software described in this documentation is furnished under a license agreement. This software may be used or copied only in accordance with the terms of such license agreement. AVEVA, the AVEVA logo and logotype, OSIsoft, the OSIsoft logo and logotype, ArchestrA, Avantis, Citect, DYNSIM, eDNA, EYESIM, InBatch, InduSoft, InStep, IntelaTrac, InTouch, Managed PI, OASyS, OSIsoft Advanced Services, OSIsoft Cloud Services, OSIsoft Connected Services, OSIsoft EDS, PIPEPHASE, PI ACE, PI Advanced Computing Engine, PI AF SDK, PI API, PI Asset Framework, PI Audit Viewer, PI Builder, PI Cloud Connect, PI Connectors, PI Data Archive, PI DataLink, PI DataLink Server, PI Developers Club, PI Integrator for Business Analytics, PI Interfaces, PI JDBC Driver, PI Manual Logger, PI Notifications, PI ODBC Driver, PI OLEDB Enterprise, PI OLEDB Provider, PI OPC DA Server, PI OPC HDA Server, PI ProcessBook, PI SDK, PI Server, PI Square, PI System, PI System Access, PI Vision, PI Visualization Suite, PI Web API, PI WebParts, PI Web Services, PRISM, PRO/II, PROVISION, ROMeo, RLINK, RtReports, SIM4ME, SimCentral, SimSci, Skelta, SmartGlance, Spiral Software, WindowMaker, WindowViewer, and Wonderware are trademarks of AVEVA and/or its subsidiaries. All other brands may be trademarks of their respective owners.

#### U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions set forth in the license agreement with AVEVA Group Limited or its subsidiaries and as provided in DFARS 227.7202, DFARS 252.227-7013, FAR 12-212, FAR 52.227-19, or their successors, as applicable.

AVEVA Legal Resources: <https://www.aveva.com/en/legal/>

AVEVA Third Party Software Notices and Licenses: <https://www.aveva.com/en/legal/third-party-software-license/>

# Contents

<b>PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2</b>	7
<b>¿Qué es PI Integrator for Business Analytics?</b>	8
Ventajas de PI Integrator for Business Analytics	8
<b>Ediciones de PI Integrator for Business Analytics</b>	10
<b>Arquitectura del sistema</b>	13
<b>Requisitos del sistema</b>	15
<b>Cómo instalar PI Integrator for Business Analytics</b>	18
Fase 1: Preparar para instalar PI Integrator for Business Analytics	18
Implementación de PI Integrator	21
Fase 2: Instalar PI Integrator for Business Analytics	22
Fase 3: verificar la instalación	25
Instalación silenciosa	25
Tareas posteriores a la instalación	27
Agregar servidores y bases de datos PI AF	28
Agregar y configurar identidades	28
<b>Actualizar PI Integrator for Business Analytics</b>	30
<b>Configurar los destinos de publicación</b>	34
Agregar un destino de publicación	35
Configurar el destino de Amazon Kinesis Data Streams	35
Instale y configure el controlador ODBC de Amazon Redshift.	38
Configurar el objetivo de Amazon Redshift	38
Configurar el destino de Amazon S3	39
Configurar el objetivo de Apache Hive	43
Consejos para instalar Apache Hive	45
Configurar el objetivo de Apache Kafka	46
Consejos para configurar el entorno de Azure Data Lake	47
Obtener la ID del inquilino para Azure Active Directory	48
Configurar el objetivo de Azure Data Lake Storage Gen 2	48
Anexar marca de tiempo en ADLS Gen 2	51
Configure el objetivo del Centro de eventos de Azure.	51

<b>Configurar el objetivo de Azure IoT Hub</b>	53
<b>Configuración del objetivo de la base de datos SQL de Azure o el grupo SQL dedicado de Azure</b>	56
Configurar el objetivo de la Base de datos SQL de Azure	56
Configuración del objetivo del grupo SQL dedicado de Azure	57
<b>Configurar el destino de Google BigQuery</b>	58
<b>Configure el destino de Google Cloud Storage</b>	60
<b>Configurar el objetivo de Google Cloud Pub/Sub</b>	62
<b>Configure el objetivo del Sistema de archivo distribuido Hadoop (HDFS)</b>	63
Consejos para instalar el Sistema de archivos distribuido de Hadoop (HDFS)	64
<b>Configurar el destino de Microsoft SQL Server</b>	65
<b>Configurar el destino de publicación de la base de datos Oracle</b>	66
Instalar Oracle Database Access Components	67
Configurar el objetivo de Oracle	67
<b>Configurar el objetivo de publicación de SAP® HANA® ODBC</b>	68
<b>Configurar el objetivo de archivos de texto</b>	69
<b>Conceder acceso a objetivos</b>	70
<b>Migrar el destino de PI View al destino de Microsoft SQL Server</b>	71
<b>Tareas de administración</b>	72
Acerca del grupo de servicio de PI Integrators	72
Eliminar servidores y bases de datos de PI AF	72
Editar un destino de publicación	72
Eliminar un destino de publicación	73
Agregar un registro de esquemas	73
Añadir un esquema al registro de esquemas	74
Administrar vistas	74
Administrar el acceso a una vista simple	74
Administrar el acceso a múltiples vistas	75
Mover vistas entre entornos	76
Revisar los registros	78
Configuración de ámbitos de registro	78
Configurar las políticas de retención de registros	79
Política de retención de registros	80
Política de retención de datos estadísticos	81
Licencia y flujos de salida	84
Recuperar flujos de salida	85
Cambiar la cuenta de servicio de Windows	85
Cambiar el puerto de PI Integrator	87
Cambio la configuración del certificado TLS	87
<b>Tipos de datos no admitidos</b>	89
<b>Iniciar PI Integrator for Business Analytics</b>	90
<b>La página My Views</b>	92

<b>Cómo utilizar PI Integrator for Business Analytics</b>	<b>95</b>
Vistas de PI Integrator for Business Analytics	95
¿Qué es una figura?	95
Descripción general sobre cómo usar PI Integrator for Business Analytics	96
Validación del nombre de vista	97
ForceCreateTable	98
Crear una view con activos	98
Desplazamiento de columna	103
Crear una view para eventos	104
Consejos para construir figuras en views para eventos	106
Crear una vista de transmisión	115
Guardar un esquema en el registro de esquemas	116
Acerca de los activadores de mensajes	118
Configurar cuándo se enviarán los mensajes	122
¿Qué datos se envían al destino?	124
Rellenar datos	128
Definir la figura de la vista de transmisión	128
Resultados de grupos con grupos comodines	133
Página Modificar vista	141
Acerca de los esquemas	143
Utilizar un esquema importado de un archivo	144
Utilizar un esquema importado de un registro de esquemas	145
Utilizar un esquema generado	145
Utilizar filtros para mejorar la forma de vista	146
Modificar los datos de sus vistas de activos y de eventos	148
Opciones de recuperación de datos	149
Ajustar cómo se recuperan los datos	150
Cómo se calculan los datos de resumen	153
Agregar una columna de datos	154
Agregar una columna de horas	155
Modificar una columna	157
Filtrar los datos	158
Filtrar por marcos de evento	159
Acerca de la publicación de vistas grandes	162
Acerca de las vistas publicadas de manera continua	162
Ver nombres y puntos finales de destino	162
Publicar una vista una vez	163
Publicar una vista en un programa	163
Programación de vistas para vistas de activos	164
Publicar una vista de transmisión	164
Ver datos estadísticos	165
Cómo se actualizan los datos publicados	168
Actualizar datos manualmente	172
Modificar una view	173
Copiar una view	174
Cambiar el nombre de una view	174
Asegurar las views	174

<b>Seguridad de PI Integrator Framework</b> .....	<b>176</b>
<b>Seguridad de las aplicaciones</b> .....	<b>176</b>
Seguridad de datos .....	176
Asegurar el acceso a los datos .....	177
<b>Permisos de acceso del usuario</b> .....	<b>177</b>
<b>Ver permisos de acceso</b> .....	<b>178</b>
<b>Administrar permisos</b> .....	<b>178</b>
<b>How to secure views</b> .....	<b>179</b>
<b>Migrar a seguridad de datos basada en identidades de AF</b> .....	<b>180</b>
Cómo ejecutar la herramienta de migración de identidades .....	181
<b>Ejecutar la herramienta de migración de identidades de manera interactiva</b> .....	<b>181</b>
<b>Ejecutar la herramienta de migración de identidad utilizando argumentos de la línea de comandos</b> .....	<b>183</b>
<b>Ejemplos de parámetros de entrada para IdentityMigrationTool</b> .....	<b>184</b>
Predeterminado para la cuenta de servicio, no realice una copia de seguridad y modifique las vistas .....	184
Filtrar por dominio creador de vista, modificar vistas y sobre escribir valores de atributo IDList sin espacios en blanco .....	184
Modificar vistas y filtrar por una lista de vistas de entrada .....	185
<b>Secure views for an identity</b> .....	<b>185</b>
<b>Arquitectura de escala de PI Integrator for Business Analytics</b> .....	<b>187</b>
<b>Administrar los nodos de trabajador de PI Integrator</b> .....	<b>189</b>
<b>Cadenas reservadas</b> .....	<b>190</b>
<b>Soporte técnico y otros recursos</b> .....	<b>194</b>
<b>Notas de la versión</b> .....	<b>195</b>

# PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2

PI Integrator for Business Analytics transforma los datos de PI System en un formato para la toma de decisiones que pueden consumir las herramientas de inteligencia empresarial (BI), como Microsoft Power BI, Tableau, Tibco Spotfire y QlikView. Con las herramientas de BI, puede ejecutar análisis retrospectivos en grandes conjuntos de datos de PI System en tiempo real. Estos análisis hacen visibles los comportamientos y patrones operativos para que pueda identificar dependencias y correlaciones entre los diferentes aspectos de las operaciones.

La edición estándar de PI Integrator for Business Analytics publica vistas de activos y eventos en muchas bases de datos relacionales, lagos de datos, almacenes de datos y destinos de archivos. PI Integrator for Business Analytics se puede integrar de manera nativa en Microsoft SQL Server, Amazon S3, Azure Data Lake Storage Gen 2, Google Cloud Storage, Azure SQL y más. Para ver la lista completa, consulte [Ediciones de PI Integrator for Business Analytics](#).

La edición avanzada de PI Integrator for Business Analytics suministra paquetes de datos de PI System en tiempo real a las plataformas de transmisión, como Apache Kafka. Las plataformas de transmisión contribuyen a poner en funcionamiento los modelos de aprendizaje automático y admiten las arquitecturas Kappa y Lambda de consumo de datos. La edición avanzada de PI Integrator for Business Analytics admite toda la funcionalidad de la edición estándar y publica vistas de transmisión en destinos populares del centro de mensajes, como Apache Kafka, Azure IoT Hub, Amazon Kinesis y Google Cloud Pub/Sub. Para ver la lista completa, consulte [Ediciones de PI Integrator for Business Analytics](#).

PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2 está disponible para descargar.

# ¿Qué es PI Integrator for Business Analytics?

PI Integrator for Business Analytics presenta los datos de PI System perfectamente adaptados a herramientas de inteligencia empresarial, incluidas, entre otras, Tableau, Tibco Spotfire, QlikView y Microsoft Power BI para informes y análisis. Las herramientas cliente de inteligencia empresarial (BI) proporcionan la capacidad de ejecutar análisis retrospectivos en un conjunto mucho mayor de los datos en tiempo real de PI System. BI lo ayuda a aprender de los comportamientos y patrones operativos, e identifica dependencias y correlaciones de diferentes factores en sus operaciones.

Los datos temporales nativos, el contexto de activos y el contexto de eventos están expuestos a través de las views configuradas en la web. Los datos se modelan teniendo en cuenta la dimensión, se limpian y se presentan con metadatos adecuados, de modo que las herramientas de BI pueden examinar, consultar y usar correctamente datos de PI System. Los datos se pueden integrar y cargar directamente en plataformas de almacenamiento de datos. PI Integrator for Business Analytics elimina la necesidad de realizar programaciones o tener experiencia en SQL y administra el ciclo de vida de datos completo, lo que incluye el acceso, las actualizaciones y la procedencia de los datos.

PI Integrator for Business Analytics requiere un modelo de PI Asset Framework (PI AF) para seleccionar datos de PI System a fin de generar datos para la toma de decisiones. Los datos se pueden limpiar con varios filtros y mejorar con activos, eventos y contexto temporal de PI System. Los datos resultantes se pueden usar de inmediato en las herramientas de BI sin ninguna otra modificación.

## Ventajas de PI Integrator for Business Analytics

Las ventajas de utilizar PI Integrator for Business Analytics son las siguientes:

- Los grandes conjuntos de datos se pueden seleccionar e importar fácilmente. No se requiere codificación para preparar los datos y no se requiere conocimiento de los datos de origen.
- El tamaño del conjunto de datos se puede aumentar sin requerir la personalización de los procedimientos de importación de datos.
- Los datos de PI System pueden fusionarse con otros conjuntos de datos para el análisis de nivel agregado. Además, una variedad de herramientas de inteligencia empresarial, almacenes de datos y plataformas de transmisión pueden consumir estos datos.
- Los datos publicados se sincronizan con PI System y se actualizan automáticamente para reflejar los cambios.
- Los datos se actualizan según un programa o en respuesta a los cambios de los valores clave.
- La interfaz de usuario basada en la Web es fácil de usar y no requiere instalación por parte de usuarios finales.

## Advertencias sobre el uso de PI Integrator for Business Analytics

Tenga en cuenta la siguiente información sobre PI Integrator for Business Analytics:

- PI Integrator for Business Analytics solo admite datos con marcas de tiempo en el pasado. En la actualidad, no se admiten datos del futuro.
- PI Integrator for Business Analytics publica los datos de PI System en una gran variedad de destinos. No obstante, no escribe las modificaciones de los destinos nuevamente en PI Data Archive o el servidor AF.
- Las vistas de transmisión están diseñadas para ayudarlo a poner en funcionamiento un modelo de aprendizaje automático o un análisis mediante la alimentación de datos casi en tiempo real. Las vistas de transmisión no actúan como sincronización en tiempo real de PI System en su totalidad y pueden encontrar problemas de rendimiento debido al aumento de la sobrecarga en PI Integrator.
  - Las vistas de flujo activadas mediante una clave pueden comenzar a experimentar problemas de rendimiento con 100 a 200 coincidencias en una sola vista.
  - Las vistas de transmisión programadas pueden manejar varios miles de coincidencias por vista, dependiendo de otros factores de rendimiento. Existe un límite estricto de 25 000 coincidencias totales de la figura de búsqueda por vista.
- El servicio PI Integrator Sync requiere que solo un miembro del colectivo de PI Data Archive tenga un nivel de prioridad 1 en cualquier momento. PI Integrator Sync no admite varios miembros con el nivel de prioridad 1.

# Ediciones de PI Integrator for Business Analytics

Existen dos tipos de ediciones de PI Integrator for Business Analytics:

- **Estándar**

La edición Estándar es una solución empresarial para clientes que desean publicar sus datos de PI System en un almacén de datos externos. Una vez que se exportan a estos almacenes de datos, los datos de PI System se pueden fusionar con datos de otros sistemas.

- **Avanzada**

Además de publicar datos en almacenes de datos externos, la edición Avanzada admite la transmisión de datos a destinos de transmisión compatibles. Cuando se publican, estos datos pueden utilizarse para preparar a las aplicaciones de aprendizaje automático para que descubran patrones y predigan comportamientos futuros.

## Destinos de publicación compatibles

En la siguiente tabla se muestran los distintos destinos de publicación compatibles con cada edición y los tipos de vistas que son compatibles con cada uno de los destinos. Para obtener más información sobre las vistas, consulte *Vistas de PI Integrator for Business Analytics*.

Tipo de destino	Destino de salida	Formato	Vistas compatibles			Edición Estándar	Edición Avanzada
			Vistas de activos	Vistas de eventos	Vistas de transmisión		
pestaña	Archivo de texto	row-column	✓	✓		✓	✓
Base de datos relacional	Microsoft SQL Server	row-column	✓	✓		✓	✓
	Base de datos Oracle		✓	✓		✓	✓
	Base de datos SQL de Azure		✓	✓		✓	✓

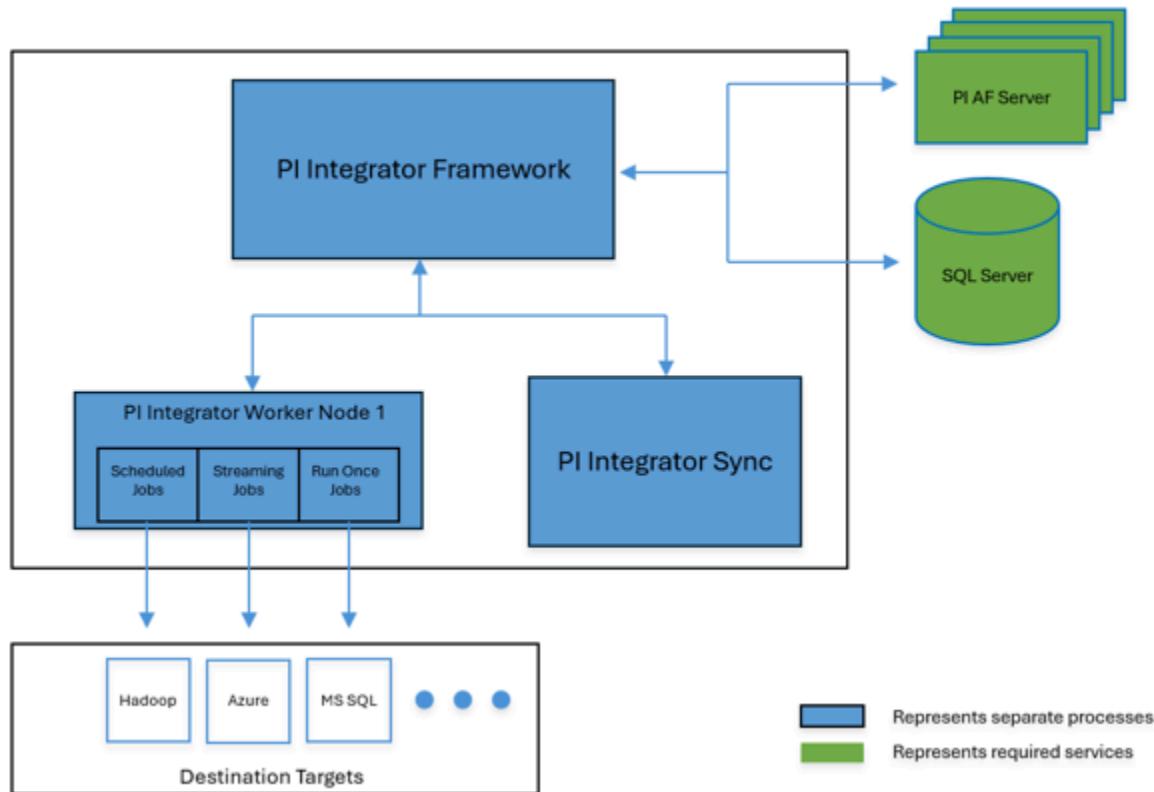
Tipo de destino	Destino de salida	Formato	Vistas compatibles			Edición Estándar	Edición Avanzada
	SAP HANA (ODBC)		✓	✓		✓	✓
Almacén de datos	Apache Hive	row-column	✓	✓		✓	✓
	Grupo SQL dedicado de Azure		✓	✓		✓	✓
	Amazon Redshift		✓	✓		✓	✓
	Google Big Query		✓	✓		✓	✓
Data Lake	Sistema de archivos distribuido Hadoop (HDFS)	row-column	✓	✓		✓	✓
	Amazon S3		✓	✓		✓	✓
	Google Cloud Storage		✓	✓		✓	✓
	Azure Data Lake Storage Gen 2		✓	✓		✓	✓
Centro de mensajería	Apache Kafka	flujo			✓		✓
	Azure IoT Hub				✓		✓
	Centros de eventos de Azure				✓		✓
	Flujos de datos de				✓		✓

Tipo de destino	Destino de salida	Formato	Vistas compatibles			Edición Estándar	Edición Avanzada
	Amazon Kinesis						
	Google Cloud Pub/Sub				✓		✓

# Arquitectura del sistema

En el diagrama siguiente, se muestra una arquitectura típica de un sistema de PI Integrator for Business Analytics.

## Arquitectura del sistema de PI Integrator for Business Analytics



En la siguiente sección, se describen los componentes necesarios para los destinos del almacén de datos. Los procesos de PI Integrator Framework, PI Integrator Worker Nodes y PI Integrator Sync residen en el mismo equipo.

- **PI Integrator Framework**

PI Integrator Framework realiza las siguientes funciones:

- Proporciona la aplicación web mediante la cual las vistas se pueden crear, publicar y administrar.
- Programa las tareas que se publicarán.
- Distribuye las tareas entre los PI Integrator Worker Nodes para equilibrar la publicación de vistas entre los nodos. En este diagrama, existe solo un nodo de trabajador.
- Realiza el seguimiento y administra los flujos de salida utilizados en las vistas.
- Registra los datos estadísticos de la vista, que incluyen el tiempo para publicar la vista, el número de filas escritas, el número de filas filtradas y el conteo de errores.

- **PI Integrator Sync**

PI Integrator Sync monitorea los siguientes datos:

- los cambios de los datos y las figuras de las vistas de activos y las vistas de transmisión programadas;
- los cambios de la figura de las vistas de transmisión desencadenadas por valores clave.

- **PI Integrator Worker Node**

PI Integrator Worker Node publica tareas en los destinos de salida. Pueden instalarse nodos de trabajador adicionales para mejorar el rendimiento.

- **PI Asset Framework (PI AF)**

PI Integrator for Business Analytics recupera y actualiza definiciones de vista almacenadas en la base de datos de configuración de PI AF.

- **SQL Server**

Las estadísticas, los registros y las tablas de metadatos se almacenan en SQL Server.

# Requisitos del sistema

## Requisitos para PI Integrator for Business Analytics

En esta sección, se describen los requisitos del sistema para una instalación de PI Integrator for Business Analytics y para cada uno de los objetivos de publicación admitidos.

A continuación, se presentan los requisitos del sistema para PI Integrator for Business Analytics:

- PI Server 2018 o posterior
  - PI Asset Framework
  - Archivo de Datos
- PI AF SDK 2024

---

**Nota:** PI AF SDK 2024 está incluido en el cliente de PI AF 2024. El cliente de PI AF 2024 se incluye con PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2. Para utilizar las funciones de idioma y región, se debe instalar la función Paquetes de idioma para el cliente de PI AF 2024.

---

- 16 GB de memoria y 2 núcleos modernos de CPU

---

**Nota:** Estos requisitos son suficientes para instalar un mínimo de un proceso de nodo de trabajador. Para cada proceso de nodo de trabajador adicional que desee instalar en el mismo equipo, agregue 4 GB de memoria adicionales y dos núcleos modernos de CPU.

---

- Microsoft Windows Server 2016, 2019, 2022

---

**Nota:** Microsoft Windows Server debe ser parte de un dominio y no se puede instalar en un equipo que no esté unido a Active Directory de Windows. (Los equipos unidos a WORKGROUP no son compatibles para la implementación de este producto).

---

- Microsoft SQL Server 2016, 2017, 2019 y 2022 Instale el servidor de Microsoft SQL en el mismo dominio que el usuario que realiza la instalación o en un dominio que confíe en el dominio del usuario que realiza la instalación. El usuario que realiza la instalación debe poder autenticar mediante la autenticación de Windows en SQL Server de backend, aunque se especifique la autenticación de SQL. No instale SQL Server de backend de PI Integrator for Business Analytics en un grupo de trabajo o un dominio que no confíe en el dominio del usuario que realiza la instalación.

---

**Nota:** Para obtener un mejor rendimiento, se recomienda la versión completa de SQL Server.

---

- El componente de búsqueda de texto completo de Microsoft SQL Server es un requisito para PI Integrator for Business Analytics. La búsqueda de texto completo le permite al servicio de PI Integrator Framework indexar y administrar grandes cantidades de PI tags y llevar un registro de los cambios en las figuras de la vista. Tenga en cuenta que el componente de búsqueda de texto completo es un componente opcional del motor de la base de datos de SQL Server que puede agregar durante la instalación de Microsoft SQL Server o posteriormente, cuando ejecute la instalación de SQL Server. Instale antes de actualizar PI Integrator for Business Analytics.

## Requisitos del explorador web

Use uno de los siguientes exploradores web:

- Versión reciente de Google Chrome
- Versión reciente de Microsoft Edge

## Requisitos de destinos de publicación para la base de datos Oracle

Requisitos de destino de publicación para la base de datos Oracle:

- Cliente de Oracle para Microsoft Tools 19c (64 bits)

PI Integrator for Business Analytics admite las siguientes versiones de la base de datos Oracle:

- Base de datos Oracle 23c versión para Microsoft Windows (x64)

## Requisitos de destino de publicación para SAP HANA ODBC

Requisitos de destino para SAP HANA ODBC:

- SAP HANA Client

PI Integrator for Business Analytics se ha probado con las siguientes versiones de SAP HANA Client:

- SAP HANA Client, versión 2.3.144, Windows x64

- SAP HANA

Se admiten las siguientes versiones de SAP HANA:

- SAP HANA, versión 2.0, SPS 03

## Requisitos de destino de Amazon Web Services

Amazon Web Services requiere la versión actual de los siguientes servicios:

- Flujos de datos de Amazon Kinesis
- Amazon Redshift
- Amazon S3

## Controlador ODBC de Amazon Redshift

PI Integrator for Business Analytics se ha probado con las siguientes versiones del controlador ODBC de Amazon Redshift:

- Controlador ODBC de Amazon Redshift (x64) versión 1.5.9.1011

## Versiones probadas de Apache Hadoop

PI Integrator for Business Analytics se ha probado con los siguientes software:

- HortonWorks – HDP 3.1.0.0
- Apache Hive – 3.1.0

- HDFS – 3.1.1

---

**Nota:** PI Integrator for Business Analytics no se ha probado con Apache Hive con CDH (Cloudera).

---

## **Versión probadas de Apache Kafka**

PI Integrator for Business Analytics se ha probado con las siguientes versiones de Apache Kafka: 3.9x, 3.8x, 3.7x.

## **Versión probadas de Apache Thrift**

PI Integrator for Business Analytics se ha probado con Apache Thrift 0.9.3.0. PI Integrator for Business Analytics probablemente también funcione con otras versiones.

## **Requisitos de Google Cloud**

Versión actual de uno o más de los siguientes servicios de Google Cloud Platform:

- Google Cloud Storage
- Google BigQuery
- Google Cloud Pub/Sub

## **Requisitos de Microsoft Azure**

Versión actual de uno o más de los siguientes servicios de Microsoft Azure:

- Centros de eventos de Azure
- Azure IoT Hub
- Base de datos SQL de Azure
- Grupo SQL dedicado de Azure
- Azure Data Lake Storage Gen 2

## **Versión probada de Schema Registry**

PI Integrator for Business Analytics se ha probado con Confluent Schema Registry 4.0.0.

PI Integrator for Business Analytics probablemente también funcione con otras versiones.

# Cómo instalar PI Integrator for Business Analytics

PI Integrator for Business Analytics se compone de las siguientes fases de instalación:

- **Fase 1: prepararse para la instalación**

Esta fase asegura que tenga el acceso y los permisos adecuados para los componentes que interactúan con PI Integrator for Business Analytics: servidor de PI AF, PI Data Archive y Microsoft SQL Server. Estos requisitos previos deben estar vigentes antes de ejecutar el kit de instalación para PI Integrator for Business Analytics.

- **Fase 2: Instalación de PI Integrator for Business Analytics**

En esta fase, usted instala PI Integrator for Business Analytics y especifica el servidor de PI AF y Microsoft SQL Server. Se crean nuevas bases de datos de PI Integrator en Microsoft SQL Server para PI Integrator for Business Analytics.

- **Fase 3: verificar la instalación**

En esta etapa, se comprueba que los servicios de PI Integrator for Business Analytics se hayan iniciado y estén en ejecución.

Los siguientes temas describen los pasos para cada fase de la instalación con más detalles:

- [Fase 1: Preparar para instalar PI Integrator for Business Analytics](#)
- [Fase 2: Instalar PI Integrator for Business Analytics](#)
- [Fase 3: verificar la instalación](#)

## Fase 1: Preparar para instalar PI Integrator for Business Analytics

Los siguientes componentes son necesarios para una instalación exitosa de PI Integrator for Business Analytics: PI Server (que incluye el servidor de PI Asset Framework y PI Data Archive) y Microsoft SQL Server (que incluirá las bases de datos que almacenan los metadatos para vistas continuas y las bases de datos de estadísticas y registros de PI Integrator for Business Analytics).

1. Asegúrese de que se cumplan los requisitos mínimos y se instale el software requerido. Consulte [Requisitos del sistema](#).
2. Considere dónde instalará los componentes en su instalación de PI Integrator for Business Analytics.
3. El producto de PI Integrator se puede instalar utilizando cuentas virtuales de Windows o cuentas de usuario de dominio de Windows. El sistema operativo Windows administra las contraseñas de las cuentas virtuales y de las cuentas de servicios administrados. La opción de instalación predeterminada es usar cuentas virtuales que no requieren especificar el nombre de usuario o la contraseña. Si utiliza cuentas de usuario de dominio de Windows, obtenga un nombre de usuario de cuenta de servicio de Windows. Si no utiliza una cuenta de servicios administrados (MSA) o una cuenta de servicios administrados grupal (gMSA), necesitará una contraseña para su dominio. Es probable que deba comunicarse con el administrador del departamento de TI para crear uno para usted.

---

**Nota:** Para una implementación de mayor seguridad, recomendamos usar una cuenta de servicios administrados (MSA), una cuenta de servicios administrados grupal (gMSA) o cuentas virtuales, pero también se admite una cuenta de usuario de dominio estándar dedicada a ejecutar el servicio.

---

4. La cuenta de usuario utilizada para instalar PI Integrator for Business Analytics debe ser un usuario de dominio con privilegios de administrador local, ubicado en Microsoft Windows Server donde se instalará PI Integrator for Business Analytics.
  5. Asegúrese de que la cuenta de usuario utilizada para instalar el software tenga privilegios de sysadmin en el SQL Server en el que instalará las bases de datos de PI Integrator. Esto es necesario para crear las bases de datos SQL de backend de PI Integrator.
- 

**Nota:** Si la cuenta de usuario no puede obtener los privilegios necesarios, un usuario, en general un administrador de la base de datos que sí tiene privilegios de sysadmin, debe crear manualmente las bases de datos SQL. En esta situación, las bases de datos SQL deben crearse primero, antes de instalar PI Integrator for Business Analytics.

---

**Nota:** Vaya al [Portal de Clientes de OSIsoft](#) para descargar la utilidad SQL de PI Integrator for Business Analytics que contiene el script que crea las bases de datos. Después de instalar las bases de datos SQL, agregue la cuenta de usuario que instalará PI Integrator for Business Analytics como inicio de sesión en SQL Server.

---

El usuario que instala PI Integrator for Business Analytics debe tener los siguientes permisos:

---

Membresía de rol en base de datos db\_accessadmin en PIIntegratorDB y bases de datos PIIntegratorStats y PIIntegratorLogs

---

Membresía de rol de base de datos db\_datarader para la base de datos PIIntegratorStatus

---

6. La cuenta de usuario utilizada para instalar PI Integrator for Business Analytics debe asignarse a la identidad del administrador de PI AF.
7. Compruebe que estén disponibles los siguientes puertos. En la siguiente tabla, se describe cómo se utilizan estos puertos en la arquitectura de PI Integrator for Business Analytics.

Funcionalidad	Aplicación remota	Protocolo	Puerto	Dirección	Configurado en
Conexión de PI Integrator for Business Analytics a PI AF	PI AF	TCP	5457	Entrante	Servidor de PI AF
Conexión de PI Integrator for Business Analytics a Archivo de Datos	Archivo de Datos	TCP	5450	Entrante	Servidor de Archivo de Datos
Conexión de PI Integrator for Business Analytics a la base de datos SQL	PI Integrator for Business Analytics	TCP	1433 <sup>1</sup>	Entrante	SQL Server

Funcionalidad	Aplicación remota	Protocolo	Puerto	Dirección	Configurado en
Conexiones de cliente a la interfaz de usuario de PI Integrator for Business Analytics	Navegador web cliente	TCP	443 <sup>2</sup>	Entrante	Servidor de PI Integrator for Business Analytics
Datos salientes de PI Integrator for Business Analytics (solo son necesarios para Microsoft Azure IoT Hub o Microsoft Azure Event Hub)	Microsoft Azure IoT Hub o Centro de eventos de Microsoft Azure	TCP	5671 <sup>3</sup>	Saliente	Servidor de PI Integrator for Business Analytics

1 Se puede configurar esta conexión para usar un puerto dinámico.

2 El puerto predeterminado de HTTPS es 443, pero se puede especificar un puerto alternativo durante la instalación de PI Integrator for Business Analytics. El puerto 80 no se puede utilizar debido a una convención de Internet.

3 Es posible que Microsoft cambie estos puertos a lo largo del tiempo. Consulte la documentación de Microsoft para acceder a la información más actualizada.

8. (Opcional) Comuníquese con el administrador del departamento de TI para solicitar a una entidad de certificación que emita un certificado al servidor que ejecuta PI Integrator for Business Analytics. En el asunto del certificado, debería incluirse el nombre de dominio totalmente calificado (FQDN) del servidor, en tanto que el nombre alternativo del asunto debería incluir el FQDN y el nombre de host de este servidor.

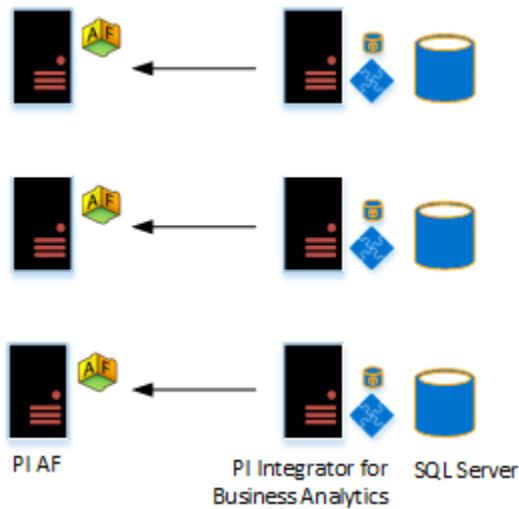
El certificado también debe cumplir los siguientes criterios:

- El certificado debe estar instalado en la tienda personal del equipo local. Como referencia, el certificado PI Web API tiene los mismos requisitos y se enumeran en la sección [problemas comunes de instalación](#) de la guía del usuario del producto.
  - El certificado no debe estar vencido.
  - El certificado debe tener una clave privada.
  - El certificado debe ser un certificado SHA-2.
  - El certificado debe tener una cadena de confianza válida.
9. (Opcional) Póngase en contacto con su administrador de TI si está instalando PI Integrator for Business Analytics en un entorno donde hay varios controladores de dominio o un controlador de dominio de solo lectura. Es posible que haya requisitos de puerto adicionales para estos entornos. Para ver más información, consulte la documentación de Microsoft en [Requisitos de puerto de los servicios de Active Directory y Active Directory Domain](#).
  10. Si la cuenta que ejecutará el servicio PI Integrator Framework es una Cuenta de Servicios Administrados grupal (gMSA), se debe instalar el módulo Active Directory para Windows PowerShell en el equipo donde está instalado PI Integrator for Business Analytics; consulte [Instalar el módulo PowerShell de ActiveDirectory](#).

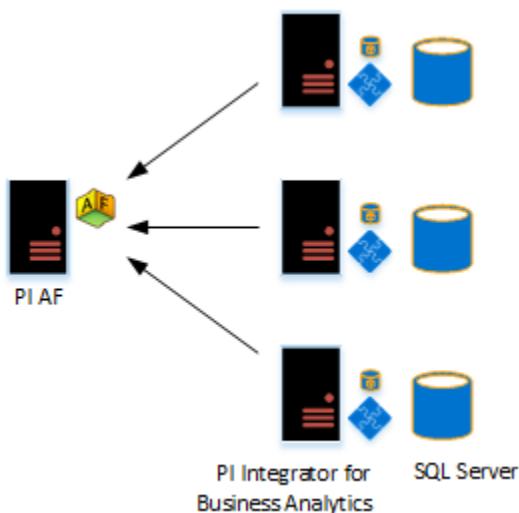
11. Si hay una o más instancias instaladas de PI Integrator 1.x en el servidor de PI AF en el que instala esta instancia, primero debe actualizar todas las instancias 1.x a 2.x. De esta manera, se asegurará de que las vistas de PI Integrator 1.x continúen publicándose luego de instalar la instancia 2.x.
12. Si prefiere establecer configuraciones de permisos y requisitos previos en los objetivos de publicación antes de instalar PI Integrator for Business Analytics, consulte la sección [Configuración de los objetivos de publicación](#) para obtener más información.

## Implementación de PI Integrator

A continuación, se describen las distintas maneras en que puede implementarse PI Integrator for Business Analytics. En el diagrama de abajo se muestran varias implementaciones independientes de PI Integrator for Business Analytics. Cada instancia de PI Integrator apunta a su propio servidor de PI AF e instancia de SQL Server.

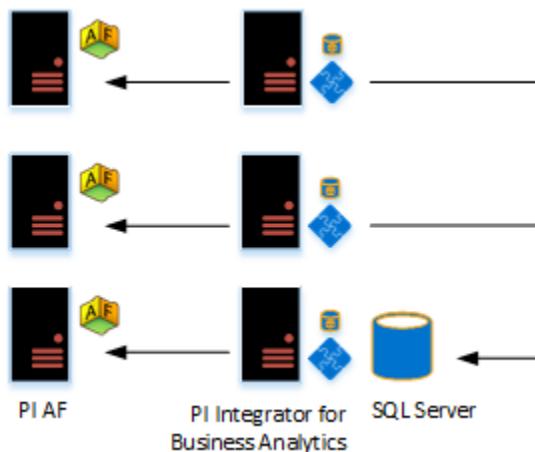


También es posible que se instalen varias instancias de PI Integrator for Business Analytics en el mismo servidor de PI AF, tal como se muestra a continuación. Se crea un elemento de instancia PI AF nuevo y único en la misma base de datos de PI AF para cada una de las instancias instaladas.



Por otro lado, múltiples instancias de PI Integrator for Business Analytics pueden apuntar al mismo SQL Server, tal como se muestra abajo. Cuando se instala cada instancia, comparte las mismas bases de datos SQL que las

otras instancias, pero se crea un conjunto separado de tablas específicas de la instancia en estas bases de datos de SQL Server para cada instancia de PI Integrator for Business Analytics.



**Nota:** SQL Server también puede instalarse en un nodo totalmente separado de cualquiera de las instancias de PI Integrator for Business Analytics.

En todos los casos, puede instalar una sola instancia de PI Integrator en un nodo.

## Fase 2: Instalar PI Integrator for Business Analytics

La fase 2 comprende la instalación de PI Integrator for Business Analytics y la especificación del servidor de PI AF y Microsoft SQL Server.

Antes de instalar PI Integrator for Business Analytics:

- Asegúrese de haber cumplido con todos los requisitos previos en: [Fase 1: Preparar para instalar PI Integrator for Business Analytics](#).

**Nota:** Cada instancia de un producto de PI Integrator desarrollada en PI Integrator Framework se debe instalar en su propio equipo.

1. Inicie sesión en el equipo en el que instalará PI Integrator for Business Analytics.
2. Descargue la versión más reciente del kit de instalación de PI Integrator for Business Analytics del [Portal de clientes](#).
3. Haga clic con el botón derecho en el archivo ejecutable de instalación y haga clic en **Ejecutar como administrador** para ejecutar el asistente de instalación.  
Se abrirá la ventana Archivo ejecutable autoextraíble.
4. Especifique la ruta de extracción para el instalador y haga clic en **Aceptar**.  
Se abre la ventana **Bienvenido a la instalación de PI Integrator for Business Analytics** en la que se enumeran los distintos módulos incluidos con la instalación. El asistente de instalación instala cada módulo o garantiza que ya exista el módulo en su equipo.
5. Haga clic en **OK**.
6. Si no se había instalado ningún producto de AVEVA en este equipo, siga estos pasos. De lo contrario, avance al paso siguiente.
  - a. En la ventana **Servidores predeterminados**, especifique el servidor de PI Data Archive y, de manera

- opcional, el servidor de PI AF, y haga clic en **Siguiente**.
- b. En la ventana Directorios de instalación, especifique las ubicaciones de instalación de productos de AVEVA. Puede aceptar los valores predeterminados o especificar otra ubicación.
- 
- Nota:** PI Integrator for Business Analytics se instala en %PIHOME64%.
- c. Haga clic en **Siguiente**.
7. En la ventana **Bienvenido a la instalación de PI Integrator for Business Analytics**, haga clic en **Siguiente**.  
Se muestra la ventana Mejora de la experiencia de clientes.
8. En la ventana **Información de inicio de sesión**, seleccione Cuentas virtuales o Cuentas de usuario de dominio. Si utilizará cuentas de usuario de dominio, especifique el **Nombre de usuario** (incluido el dominio) y la **Contraseña** de la cuenta de servicio de Windows que ejecutará los servicios de PI Integrator Framework, PI Integrator Sync y PI Integrator Worker Node.
- 
- Nota:** Si la cuenta de servicio de Windows es una Cuenta de servicios administrados grupal (gMSA), especifique el nombre de usuario con el siguiente formato: nombre de usuario\$ y omita la contraseña.
9. Haga clic en **Siguiente**.  
Se abre la ventana **Conexión de servidor AF**.
10. Especifique el servidor de PI AF en el que PI Integrator for Business Analytics almacenará las definiciones de la vista y otros metadatos.  
En el campo Servidor AF, ingrese el nombre o la ubicación (dirección IP) del servidor de PI AF.
- 
- Nota:** Si encuentra un error, asegúrese de que la cuenta de usuario utilizada para instalar PI Integrator for Business Analytics se asigne a la identidad de AF de administradores en el servidor de PI AF.
11. Haga clic en **Siguiente**.  
Se abre la ventana **SQL Server**.
12. Especifique el Microsoft SQL Server en el que PI Integrator for Business Analytics almacenará los metadatos de vista, los datos estadísticos y los registros de PI Integrator for Business Analytics.  
Especifique solo el nombre de host (o el nombre de dominio totalmente calificado) si está utilizando la instancia predeterminada. Si está utilizando una instancia con nombre, especifique el nombre de host (o el nombre de dominio totalmente calificado), por ejemplo: mySQLserverBA1\PIViewInstance.
13. Especifique de qué manera se autenticará PI Integrator for Business Analytics con la base de datos especificada de Microsoft SQL Server. Elija una de las opciones siguientes:
- Autenticación de Windows (predeterminada)  
Se usa el usuario de la cuenta de servicio de Windows como credencial para conectarse a Microsoft SQL Server.
- 
- Nota:** Si utiliza una cuenta de servicios administrados grupal (gMSA) o cuentas virtuales, debe usar la autenticación de Windows.
- Autenticación de SQL Server  
**Nota:** No se recomienda la autenticación de SQL Server. Cree un inicio de sesión específicamente para el servicio de PI Integrator Framework.
- 
- Haga clic en **Autenticación de SQL Server** para usar la autenticación de SQL Server a fin de conectarse a la base de datos especificada de Microsoft SQL Server.  
Ingrese el nombre de usuario y la contraseña para el usuario dedicado de Microsoft SQL Server que tiene el acceso necesario a Microsoft SQL Server.
14. Haga clic en **Siguiente**.

Se abre la ventana Configuración de puerto y certificado TLS.

15. Ingrese un número de puerto disponible válido en el campo **Ingresar un número de puerto** y haga clic en **Validar puerto**.

**Nota:** Este puerto se utiliza en un navegador web para conectarse a PI Integrator for Business Analytics.

El puerto 80, por convención, está asociado con un protocolo http que no es seguro. Debido a que solo se admite https (protocolo seguro cifrado), el uso del puerto 80 está restringido.

**Consejo:** Si usa el puerto predeterminado, 443, puede omitir este número de puerto cuando especifique la dirección URL para PI Integrator for Business Analytics.

16. Elija un certificado TLS de una de las siguientes fuentes:

- (Recomendado) Certificado TLS de una entidad de certificación. Elija **Importar certificado** y haga clic en **Seleccionar certificado** para elegir un certificado que haya sido emitido por una entidad de certificación e importado al equipo donde se está instalando PI Integrator for Business Analytics.
- Certificado autofirmado que se genera durante la instalación. Esto es lo predeterminado. Elija **Certificado autofirmado**.

**Nota:** Si elige esta opción, los usuarios que inicien sesión en equipos remotos pueden ver un mensaje de advertencia de seguridad. Para evitar esta advertencia en los certificados autofirmados, el certificado debe ser explícitamente confiable en el equipo cliente. Consulte la solución en el artículo de la Base de conocimientos [Se produce un error de certificado al navegar a un sitio web de PI Vision o PI Web API con un certificado autofirmado](#).

17. Haga clic en **Siguiente**.

**Nota:** Si encuentra un error, asegúrese de que el puerto esté sin usar y abierto.

18. En la ventana PI Integrator Worker Nodes, haga clic en la flecha y seleccione el número de nodos de trabajador que desea instalar y, luego, haga clic en **Siguiente**.

Se abre la ventana **Verificación obsoleta de PI View**.

**Nota:** Cada nodo de trabajador requiere más recursos de CPU y RAM. Para obtener más información sobre los recursos necesarios, consulte [Requisitos del sistema](#).

19. El paso Verificación obsoleta de PI View requiere que reconozca que el destino de PI View está en desuso. Todas las vistas existentes que utilicen el destino de PI View se deshabilitarán para la publicación después de la instalación.

- (Recomendado) Un scan está disponible para detectar cualquier vista en su sistema que utilice el destino de PI View. Si el scan se completa correctamente, habrá una lista de los nombres de las vistas detectadas, así como un enlace al archivo de lista exportado en el directorio %PIHOME%\dat. Puede utilizar este scan para identificar las vistas de PI View que se pueden eliminar o migrar al destino de Microsoft SQL Server como alternativa. Para obtener instrucciones sobre cómo migrar vistas mediante el destino de PI View a Microsoft SQL Server, consulte [Migrar el destino de PI View al destino de Microsoft SQL Server](#).

- Si se produce un error durante el scan, aparecerá un mensaje. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el diálogo.
- Si el scan se realiza correctamente, pero la lista no se puede exportar, tome nota de forma manual de los nombres de las vistas.

Haga clic en la **casilla de verificación de confirmación** para continuar con la instalación. Haga clic en **Siguiente**.

Se abrirá la ventana Listo para instalar la aplicación.

20. Haga clic en **Instalar**.

Se abre la ventana Actualizando sistema que muestra el progreso de la instalación.

21. Cuando finaliza la instalación, aparece la ventana Instalación completa. Haga clic en **Close**.

## Fase 3: verificar la instalación

Luego de terminar de instalar PI Integrator for Business Analytics, verifique que se estén ejecutando los servicios.

1. Inicie sesión en el equipo que aloja PI Integrator for Business Analytics.

2. Abra **Servicios**.

3. Verifique que se hayan incluido y se estén ejecutando los servicios de PI Integrator for Business Analytics.

Debe ver los siguientes servicios:

- PI Integrator Framework
- PI Integrator Sync
- PI Integrator Worker Node 1
- PI Integrator Worker Node *n*(Verá un servicio para cada nodo de trabajador creado).

---

**Nota:** Los servicios de PI Integrator Sync y PI Integrator Worker Node se instalan con el tipo de inicio configurado como Manual. PI Integrator Framework Service reinicia automáticamente los servicios según sea necesario. Si se requiere un reinicio de servicio manual, cierre todos los servicios de PI Integrator e inicie PI Integrator Framework Service. No inicie los otros servicios manualmente; esto producirá un comportamiento inesperado.

4. Abra un explorador web.

5. Ingrese la dirección URL de PI Integrator for Business Analytics.

La dirección URL señala el equipo y puerto host para PI Integrator for Business Analytics. La URL es *https://<hostname>:<port number>* o *https://<fqdn>:<port number>*, donde *FQDN* es el nombre de dominio completo.

Si instaló PI Integrator for Business Analytics en un host denominado *lab5* en el dominio *prod.onet.com* y lo configuró para usar el puerto 7777, podría ingresar cualquiera de las siguientes opciones:

- *https://lab5.prod.onet.com:7777*
- *https://lab5:7777*

## Instalación silenciosa

En esta sección, se describe cómo instalar PI Integrator for Business Analytics en segundo plano.

Antes de instalar PI Integrator for Business Analytics, asegúrese de haber cumplido con todos los requisitos previos en [Fase 1: Preparar para instalar PI Integrator for Business Analytics](#).

---

**Nota:** Instale un producto de PI Integrator desarrollado en PI Integrator Framework en su propio equipo. Por ejemplo, PI Integrator for Business Analytics y PI Integrator for SAP HANA no pueden instalarse en el mismo equipo, ni pueden hacerlo dos instancias de PI Integrator for Business Analytics.

Para instalar PI Integrator for Business Analytics en segundo plano:

1. Inicie sesión en el equipo en el que instalará PI Integrator for Business Analytics.
2. Descargue la versión más reciente del kit de instalación de PI Integrator for Business Analytics del [Portal de clientes](#).
3. Haga clic con el botón derecho en el archivo ejecutable de instalación y haga clic en **Ejecutar como administrador** para ejecutar el asistente de instalación.

Se abrirá la ventana Self-Extracting Executable.

4. Especifique la ruta de extracción para el instalador y haga clic en **Aceptar**.

Se extraen los archivos en la ubicación especificada. Cuando se completa esta acción, se muestra la ventana Bienvenido a la configuración de PI Integrator for Business Analytics 2020.

5. Haga clic en **Cancelar**.
6. Ubique el archivo de configuración **silent.ini** en la carpeta.
7. Edite el archivo de configuración. Especifique los siguientes parámetros en la línea de componentes de PI Integrator de la sección **[COMMAND LINE]** y modifique el valor predeterminado "**7 = /q ALLUSERS=1 REBOOT=Suppress REINSTALLMODE=dmus SENDTELEMETRY=0**".

Parámetro	Descripción
<b>SERVICEACCOUNT</b>	Este valor se establece de forma predeterminada en <b>NT SERVICE\&lt;PI Integrator Service Name&gt;</b> , que instalará PI Integrator mediante cuentas virtuales. También puede especificar una cuenta de servicio de Windows que ejecuta el servicio de PI Integrator Framework.
<b>SERVICEPASSWORD</b>	Contraseña de cuenta de servicio. <b>Nota:</b> Si utiliza una cuenta de servicios administrados grupal (gMSA) o cuentas virtuales, omita este parámetro.
<b>AFSERVER</b>	Servidor de PI AF que almacena información sobre la configuración de PI Integrator.
<b>SQLSERVER</b>	SQL Server que utiliza PI Integrator para almacenar los metadatos de la vista. Si utiliza una instancia con nombre asignado, también debe especificarla.
<b>USERPORT</b>	Puerto que utiliza PI Integrator para conectarse con el navegador web.
<b>SQLHOSTNAME</b>	Nombre de la máquina que aloja SQL Server. Si hay una instancia con nombre asignado, especifique también la instancia con nombre.
<b>SENDTELEMETRY</b>	(Opcional) Si se encuentra configurado con el valor predeterminado 1, el cliente acepta participar en el programa de comentarios de clientes de PI System. Configure el valor en 0 para salir del programa.

<i>INSTANCEELEMENTNAME</i>	(Opcional) Elemento de PI AF que contiene información específica de la instancia de PI Integrator. Utilice la próxima instancia disponible. Si no se indica lo contrario, el valor predeterminado es <i>Instance1</i> . Verifique la base de datos de la configuración en el servidor de PI AF para conocer la próxima instancia disponible.
<i>CERTIFICATE_SELECTED</i>	(Opcional) Si utiliza un certificado personalizado, establezca en 1. Si el valor no está especificado, se utiliza el certificado autofirmado creado por el instalador.
<i>CERTIFICATE_THUMBPRINT</i>	(Opcional) Huella digital del certificado personalizado que utilizará PI Integrator. Si se utiliza una huella digital, el campo <i>CERTIFICATE_SELECTED</i> debe estar configurado en 1.
<i>SQLUSERACCOUNT</i>	(Opcional) Si utiliza una autenticación SQL, configure la cuenta de SQL que utiliza PI Integrator para acceder a la instancia de SQL Server. <b>Nota:</b> Si utiliza una gMSA o cuentas virtuales, no puede usar la autenticación SQL. Omita este parámetro.
<i>SQLUSERPASSWORD</i>	(Opcional) Contraseña de la cuenta de SQL. <b>Nota:</b> Si utiliza una gMSA o cuentas virtuales, no puede usar la autenticación SQL. Omita este parámetro.

8. Abra un símbolo del sistema como administrador y ejecute el siguiente comando: **Setup.exe -f silent.ini**

## Tareas posteriores a la instalación

Después de instalar PI Integrator for Business Analytics, diríjase a la URL de PI Integrator Framework Service. Para obtener más información, consulte [Iniciar PI Integrator for Business Analytics](#).

Luego realice las siguientes tareas antes de comenzar a usar el PI Integrator for Business Analytics:

- Agregue las bases de datos y los servidores de PI AF desde los que obtendrá acceso a los datos de sistema de PI. Consulte [Aregar servidores y bases de datos PI AF](#).
- Agregue usuarios que podrán crear views. Consulte [Aregar y configurar identidades](#).
- Complete las tareas de configuración requeridas para el destino de publicación. Consulte [Configurar los destinos de publicación](#).
- PI Integrator no otorga permisos para los datos de origen utilizados por las vistas de PI Integrator. La identidad del usuario que crea la vista ya debe tener acceso de lectura y datos de lectura a los datos de origen en AF. Verifique que la cuenta de servicio de Windows de PI Integrator for Business Analytics tenga los

siguientes permisos:

- Acceso de lectura y datos de lectura a nivel del servidor AF para todos los servidores de PI AF a los que PI Integrator for Business Analytics deba acceder para publicar los datos
- Acceso de lectura y datos de lectura en cualquier base de datos de PI AF y cualquiera de sus objetos secundarios (elementos, categorías, plantillas, etc.) a los que PI Integrator for Business Analytics deba acceder para publicar los datos
- Acceso de lectura en PI Data Archive a la tabla de PIPoint en Seguridad de la base de datos
- Acceso de lectura en PI Data Archive a la seguridad del punto y los datos en todos los PI Points a los que PI Integrator for Business Analytics deba acceder para publicar los datos

**Nota:** La cuenta de servicio requiere permisos de PI Data Archive porque PI Integrator Framework Service consulta a PI Data Archive directamente para obtener los datos de atributo de PI AF que son referencias de datos de PI Point.

## Agregar servidores y bases de datos PI AF

Puede especificar servidores de PI AF adicionales que contengan datos que se puedan usar en sus vistas.



1. Haga clic en el icono del menú  y en **Administración**.
2. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Bases de datos de AF**.
3. En la sección de la página **Agregar un nuevo Servidor AF**, ingrese el nombre o la ubicación (dirección IP) del servidor de PI AF en el campo **Servidor AF**.
4. Si el servidor de PI AF no está usando el puerto predeterminado (5457), especifique el puerto que usará en el campo **Puerto**.
5. Haga clic en **Agregar Servidor AF**.

## Agregar y configurar identidades

Vea los pasos a continuación para crear una identidad nueva, agregar usuarios a la identidad y configurar el acceso de la identidad a los objetivos de publicación y las vistas. Estas identidades administran el acceso del usuario a la interfaz de usuario (UI) de PI Integrator for Business Analytics, así como también los permisos para acceder y configurar vistas y objetivos de publicación.



1. Haga clic en el icono del menú  y en **Administración**.
2. En la página **Administración**, haga clic en la pestaña **Usuarios**.  
Se abre la página Permisos de acceso del usuario.
3. Haga clic en **Add Identity (Aregar identidad)**.  
Se abre el cuadro de diálogo Add Identity (Aregar identidad).
4. Realice una de las siguientes acciones:
  - Escriba el nombre de la nueva identidad en el campo **Nombre de la identidad** y haga clic en **Crear**.
  - Seleccione una identidad de la lista y haga clic en **Aceptar**.

En la lista, se muestran todas las identidades asociadas con el servidor de PI AF que aloja la configuración

para PI Integrator for Business Analytics.

El campo **Nombre** se completa con la identidad.

The screenshot shows the 'Identities' management screen. On the left, a table lists identities with their descriptions. The 'IT' identity is selected and highlighted in blue. On the right, there are three main sections: 'Users and Groups' (empty), 'Allowed Publish Targets' (containing 'SQL Server'), and 'View Permissions' (empty). Below these sections are buttons for 'Add User to Identity', 'Add Target', and 'Add View Permissions'.

5. Haga clic en **Add User to Identity (Agregar usuario a la identidad)** para agregar los usuarios de Windows Active Directory a la identidad.
6. En el cuadro de diálogo Add Users and Groups (Agregar usuarios y grupos), ingrese el dominio y el nombre de usuario en el campo **domain\user (dominio\usuario)**.  
Utilice el formato dominio\usuario. Opcionalmente, puede ingresar el nombre completo del usuario en el campo **nombre completo**.
7. Haga clic en **Search**.  
Aparece una lista de usuarios de Active Directory que coinciden con los criterios ingresados que se muestran.
8. Seleccione un usuario de la lista y haga clic en **Aceptar**.  
El usuario aparece en la lista **Usuarios y Grupos**.
9. Haga clic en **Agregar objetivo** para conceder acceso a la identidad a los objetivos de publicación.  
Si los objetivos deseados no aparecen en esta lista, primero cree el objetivo y luego concédale a la identidad el acceso a este.
10. En el cuadro de diálogo Add Publish Targets (Agregar objetivos de publicación) , seleccione los objetivos cuyo acceso desea concederle a la identidad y haga clic en **Aceptar**.  
Los objetivos aparecen en la lista **Objetivos de publicación permitidos**.
11. Haga clic en **Agregar permisos de vista** para concederle a la identidad el acceso a las vistas existentes.
12. En el cuadro de diálogo Agregar permisos de vista, seleccione las vistas cuyo acceso desea concederle a la identidad y haga clic en **Aceptar**.  
Las vistas aparecen en la lista **Ver permisos**.
13. Haga clic en la flecha y elija uno de los siguientes permisos (consulte [Ver permisos](#) para obtener más detalles):
  - **Lector**
  - **Propietario**
14. Haga clic en la casilla de verificación **Administrador** para otorgar a la identidad de AF seleccionada acceso a la página Administración de PI Integrator for Business Analytics.

# Actualizar PI Integrator for Business Analytics

Puede actualizar a PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2 desde las siguientes versiones:

- 2020 R2 SP1

## Actualizaciones provisionales

En el caso de versiones anteriores a 2020 R2 SP1, primero debe actualizar a PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP1.

- No hay ruta de actualización directa de PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 parche 2 y versiones anteriores a PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2.

En el caso de versiones anteriores a 2020, primero debe actualizar a PI Integrator for Business Analytics 2020.

- No hay ruta de actualización directa de PI Integrator for Business Analytics 2018 R2 SP2 y versiones anteriores a PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP1 o posteriores.
- Descargue PI Integrator for Business Analytics 2020 SQL Utility que contiene el script que actualiza las bases de datos.

En el caso de versiones anteriores a 2018 R2, primero debe actualizar a PI Integrator for Business Analytics 2018 R2.

- Si actualiza a PI Integrator for Business Analytics 2018 R2 como versión intermedia y PI Integrator for Business Analytics se estaba ejecutando en PI AF Server 2014 o una versión anterior, debe actualizar a PI AF 2015 o posterior antes de continuar. De lo contrario, los usuarios de PI Integrator for Business Analytics existentes no se convertirán automáticamente en identidades de PI AF. Para obtener más información, consulte [Permisos de acceso del usuario](#).
- Si tiene varias instancias 1.x de PI Integrator anteriores a 2018 instaladas en el mismo servidor de PI AF, debe actualizar todas las instancias a la versión de 2020 o posterior (2.x). Si actualiza solo algunas y no todas las instancias a 2.x, es posible que sus vistas de 1.x presenten errores de publicación tras la actualización.
- Si la cuenta de usuario utilizada para actualizar a PI Integrator for Business Analytics 2018 R2 tiene una membresía de rol a la base de datos db\_accessadmin en las bases de datos PIIntegratorDB, PIIntegratorLogs y PIIntegratorStats, la cuenta de usuario también debe tener los privilegios SELECCIONAR, ACTUALIZAR y MODIFICAR en la base de datos de PIIntegratorStats. Si la cuenta de usuario no tiene otorgados permisos para la actualización, debe actualizar las bases de datos de forma manual antes de realizarla.

## Preparación de la actualización

Antes de actualizar:

- Verifique que la cuenta de servicio de Windows especificada ejecute PI Integrator for Business Analytics en el formato Dominio\Usuario. Si la cuenta de servicio usa el formato de nombre principal de usuario (UPN) (cuenta@dominio.com), no podrá realizarse la actualización. Deberá revertir manualmente la cuenta de servicio en services.msc al formato Dominio\Usuario y, luego, continuar con la actualización.
- Asegúrese de tener privilegios de administrador local en el equipo donde instala PI Integrator for Business Analytics.
- Asegúrese de que la cuenta de usuario utilizada para actualizar el software tenga privilegios de sysadmin en SQL Server donde instalará las bases de datos de PI Integrator. Esto es necesario para actualizar las bases de datos SQL de backend de PI Integrator.
  - Si la cuenta de usuario no tiene los privilegios necesarios, un usuario con privilegios de sysadmin, generalmente un administrador de la base de datos, debe actualizar las bases de datos SQL de forma manual. Actualice primero las bases de datos SQL, antes que PI Integrator for Business Analytics.
  - Despues de instalar las bases de datos SQL, agregue la cuenta de usuario que actualizará PI Integrator for Business Analytics como inicio de sesión en SQL Server. El usuario que actualiza PI Integrator for Business Analytics debe tener los siguientes permisos:

1. Membresía de rol en base de datos db\_accessadmin en PIIntegratorDB y bases de datos PIIntegratorStats y PIIntegratorLogs
2. Permisos SELECCIONAR en la base de datos PIIntegratorStats

**Nota:** Durante la actualización, no podrá especificar un servidor nuevo de PI AF o SQL Server.

- Si la configuración de seguridad de la suplantación de la aplicación está activada durante la instalación y PI Integrator for Business Analytics está instalado en un entorno de confianza de dominio de un solo sentido, ejecute la herramienta de migración de identidades en el mismo dominio que los usuarios de PI Integrator for Business Analytics antes de realizar la actualización. Consulte [Cómo ejecutar la herramienta de migración de identidades](#) para obtener más información.

## Procedimiento de actualización

PI Integrator for Business Analytics instala archivos ejecutables. Si hay alguna vista en ejecución cuando comienza la actualización o programada para ejecutarse mientras ocurre la actualización, PI Integrator for Business Analytics detiene o pospone las tareas antes de comenzar a actualizar los archivos ejecutables. Una vez que la actualización está completa, reinicia las tareas o reanuda la ejecución de las tareas.

Si prefiere, puede detener manualmente las tareas que se están ejecutando. Sin embargo, tendrá que reiniciar las tareas una vez que se haya completado la actualización.

1. Descargue el kit de instalación PI Integrator for Business Analytics de [Página Productos del portal de clientes de AVEVA](#).

2. Haga clic con el botón derecho en el archivo ejecutable de instalación y haga clic en **Ejecutar como administrador** para iniciar el asistente de instalación.

Se abrirá la ventana Self-Extracting Executable.

3. Especifique la ruta de extracción para el instalador y haga clic en **Aceptar**.

Se abre la ventana Bienvenido a la instalación de PI Integrator for Business Analytics en la que se enumeran los distintos módulos incluidos con la instalación. El asistente de instalación actualiza cada módulo o garantiza que ya exista la versión correcta del módulo en su equipo.

4. Haga clic en **OK**.

Se abre la ventana Bienvenido a la instalación de PI Integrator for Business Analytics.

5. Haga clic en **Siguiente**.

Se abre la ventana Información de inicio de sesión.

6. Especifique la **Contraseña** para la cuenta de servicio de Windows que ejecuta los servicios de PI Integrator for Business Analytics.7. Haga clic en **Siguiente**.

Se abre la ventana Configuración de puerto y certificado TLS.

8. Ingrese un número de puerto disponible válido en el campo **Ingresar un número de puerto** y haga clic en **Validar puerto**.

La interfaz de usuario de PI Integrator for Business Analytics usa este puerto para conectarse con el componente de PI Integrator Framework Service.

**Consejo:** Si usa el puerto 443, puede omitir este número de puerto cuando especifique la dirección URL de PI Integrator for Business Analytics.

## 9. Elija un certificado TLS de una de las siguientes fuentes:

- (Recomendado) Certificado TLS de una entidad de certificación. Elija **Importar certificado** y haga clic en **Seleccionar certificado** para elegir un certificado que haya sido emitido por una entidad de certificación e importado al equipo donde se está instalando PI Integrator for Business Analytics.
- **Certificado autofirmado** que se genera durante la instalación. Esto es lo predeterminado.

**Nota:** Si elige esta opción, los usuarios que inicien sesión en equipos remotos pueden ver un mensaje de advertencia de seguridad. Para evitar esta advertencia en los certificados autofirmados, el certificado debe ser explícitamente confiable en el equipo cliente. Consulte la solución en el artículo de la Base de conocimientos [Se produce un error de certificado al navegar a un sitio web de PI Vision o PI Web API con un certificado autofirmado](#).

10. En la ventana PI Integrator Worker Nodes, haga clic en la flecha y seleccione el número de nodos de trabajador que desea instalar y, luego, haga clic en **Siguiente**.

Se abrirá la ventana Ready to Install the Application.

**Nota:** Cada nodo de trabajador requiere más recursos de CPU y RAM.

**Nota:** Si encuentra un error, asegúrese de que el puerto esté sin usar y abierto.

11. Haga clic en **Siguiente**.

Si tiene vista, se abre la ventana Backup de las vistas actuales . De lo contrario, avance al paso 13.

12. Haga clic en **Realizar backup**.

Este paso realiza un backup de la configuración de la vista actual desde la base de datos de configuración de AF. Si el backup se completa correctamente, en este cuadro de diálogo, se mostrará su estado, así como un vínculo al archivo de backup en el directorio **%PIHOME%\dat**.

Si se produce un error, aparecerá un mensaje. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el diálogo de error.

En este punto, puede hacer lo siguiente:

- Resuelva el error y haga clic en **Realizar backup**.
- Realice el backup de forma manual en PI System Explorer. Para realizar esta acción:
  - En el equipo donde está instalado PI Integrator for Business Analytics, ubique el archivo **%PIHOME64\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config**.

- Abra el **archivo de configuración** y anote el valor de la clave InstancePath.
  - En PI System Explorer, navegue hasta el elemento indicado por el elemento InstancePath.
  - Expanda el elemento usando la flecha a la izquierda para exponer el elemento Vistas.
  - Haga clic con el botón derecho en el **elemento Vistas** y seleccione **Exportar al archivo**.
  - Seleccione las opciones **Objetos referenciados incluidos** e **Incluir cadenas de seguridad**. Tenga en cuenta la ubicación del archivo de backup.
  - Haga clic en **OK**.
  - Continúe sin realizar el backup (no se recomienda).
13. El paso Verificación obsoleta de PI View requiere que reconozca que el destino de PI View está en desuso. Todas las vistas existentes que utilicen el destino de PI View se deshabilitarán para la publicación después de la instalación.
- (Recomendado) Hay un scan disponible para detectar cualquier vista del sistema que utilice el destino de PI View. Si el scan se completa correctamente, habrá una lista de los nombres de las vistas detectadas, así como un enlace al archivo de lista exportado en el directorio **%PIHOME%\dat**. Puede utilizar este scan para identificar las vistas de PI View que se pueden eliminar o migrar al destino de Microsoft SQL Server como alternativa. Para obtener instrucciones sobre cómo migrar vistas mediante el destino de PI View a Microsoft SQL Server, consulte [Migrar el destino de PI View al destino de Microsoft SQL Server](#).
  - Si se produce un error durante el scan, aparecerá un mensaje. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el diálogo de error.
  - Si el scan se realiza correctamente, pero la lista no se puede exportar, tome nota de forma manual de los nombres de las vistas.
- Haga clic en la casilla de verificación de confirmación para continuar con la instalación. Haga clic en **Siguiente**.
- Se abrirá la ventana Listo para instalar la aplicación.
14. Haga clic en **Install**.
- Se abre la ventana Actualizando sistema que muestra el progreso de la instalación.
15. Cuando finaliza la instalación, aparece la ventana Instalación completa. Haga clic en **Close**.

# Configurar los destinos de publicación

Este procedimiento es una descripción general de los pasos que deben completarse para configurar el destino de publicación, incluidos aquellos que deben seguirse antes de crear y configurar el destino de publicación.

**Nota:** A partir de PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2, el destino de PI View ha quedado obsoleto.

Para migrar cualquier vista que utilice el destino de PI View a un destino de Microsoft SQL Server como alternativa, consulte [Migrar el destino de PI View al destino de Microsoft SQL Server](#).

1. Si está publicando los datos de su PI System en uno de los siguientes destinos, siga las instrucciones del tema de referencia para configurar el destino. Para todos los demás destinos, avance al paso siguiente.
  - Base de datos Oracle: consulte [Configurar el destino de publicación de la base de datos Oracle](#).
  - Objetivo de la base de datos SQL de Azure o el grupo SQL dedicado de Azure: consulte [Configuración del objetivo de la base de datos SQL de Azure o el grupo SQL dedicado de Azure](#).
  - Amazon Redshift: instale el controlador ODBC de Amazon Redshift en el equipo donde está instalado PI Integrator for Business Analytics: consulte [Instale y configure el controlador ODBC de Amazon Redshift..](#)
  - SAP HANA ODBC: instale el cliente SAP HANA en el equipo donde está instalado PI Integrator for Business Analytics. Consulte [Configuración del destino de publicación de SAP® HANA® ODBC](#).
2. Agregue el destino de publicación a PI Integrator for Business Analytics. Consulte [Aregar un destino de publicación](#).
3. Configure el destino de publicación. Consulte el tema de su destino.
  - [Configurar el destino de Amazon Kinesis Data Streams](#)
  - [Configurar el objetivo de Amazon Redshift](#)
  - [Configurar el destino de Amazon S3](#)
  - [Configurar el objetivo de Apache Hive](#)
  - [Configurar el objetivo de Apache Kafka](#)
  - [Configurar el objetivo de Azure Data Lake Storage Gen 2](#)
  - [Configure el objetivo del Centro de eventos de Azure.](#)
  - [Configurar el objetivo de Azure IoT Hub](#)
  - [Configurar el objetivo de la Base de datos SQL de Azure](#)
  - [Configuración del objetivo del grupo SQL dedicado de Azure](#)
  - [Configurar el destino de Google BigQuery](#)
  - [Configure el destino de Google Cloud Storage](#)
  - [Configurar el objetivo de Google Cloud Pub/Sub](#)
  - [Configure el objetivo del Sistema de archivo distribuido Hadoop \(HDFS\)](#)
  - [Configurar el destino de Microsoft SQL Server](#)
  - [Configurar el objetivo de Oracle](#)
  - [Configurar el objetivo de publicación de SAP® HANA® ODBC](#)
  - [Configurar el objetivo de archivos de texto](#)

4. Conceda a los usuarios acceso al destino de publicación. Consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Agregar un destino de publicación

Este tema describe cómo agregar objetivos de publicación.

**Nota:** La edición del software determina las salidas de destino disponibles.

1. Haga clic en el ícono del menú  y en **Administración**.
2. Haga clic en la pestaña **Destinos**.  
Se abre la página **Configuración de Destino de Publicación**.
3. Haga clic en **Agregar Destino de Publicación**.  
Se abre el cuadro de diálogo **Crear nuevo objetivo de publicación**.
4. Ingrese el nombre del destino de publicación en el campo **Nombre de Destino**. Haga clic en **Tipo de Destino** y seleccione el tipo de salida de la lista.
5. Haga clic en **Crear Nuevo Destino**.

## Configurar el destino de Amazon Kinesis Data Streams

Complete el procedimiento que se menciona abajo para configurar el destino de Amazon Kinesis Data Streams y verifique que pueda escribir en Amazon Kinesis Data Streams.

- Asegúrese de que la clave de acceso de AWS que introduzca en la configuración de destino de PI Integrator for Business Analytics sea para un usuario de AWS que tenga los siguientes permisos en el objetivo de Amazon Kinesis Data Streams: acciones ListStreams, DescribeStream, PutRecord/PutRecords.
- Cree el destino de Amazon Kinesis Data Streams antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Consulte la siguiente tabla e ingrese la información requerida. Haga clic en los botones a medida que se habilitan.

Parámetro	Descripción
<b>ID de clave de acceso de AWS</b>	Se usa en combinación con la clave secreta de acceso para autenticar solicitudes a la fuente.
<b>Clave de acceso secreto de AWS</b>	Se usa en combinación con la ID de clave de acceso de AWS para autenticar solicitudes a la fuente.
<b>Secuencia de datos de Kinesis</b>	Nombre del flujo de datos de Amazon Kinesis en el que se escriben los datos.

Parámetro	Descripción
Región	<p>Si la región deseada no está incluida en la lista desplegable, escríbala de forma manual en el campo de entrada.</p> <p>Compruebe que el formato sea un código de región de Amazon válido y no el nombre de la región. El formato debe coincidir con el formato de las regiones admitidas a continuación:</p> <p>Predeterminado: us-east-1</p> <p>Compatible:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>af-south-1</li><li>ap-east-1</li><li>ap-northeast-1</li><li>ap-northeast-2</li><li>ap-northeast-3</li><li>ap-south-1</li><li>ap-south-2</li><li>ap-southeast-1</li><li>ap-southeast-2</li><li>ap-southeast-3</li><li>ap-southeast-4</li><li>ca-central-1</li><li>ca-west-1</li><li>cn-north-1</li><li>cn-northwest-1</li><li>eu-central-1</li><li>eu-central-2</li><li>eu-north-1</li><li>eu-south-1</li><li>eu-south-2</li><li>eu-west-1</li><li>eu-west-2</li><li>eu-west-3</li><li>il-central-1</li><li>me-central-1</li><li>me-south-1</li><li>sa-east-1</li><li>us-east-1</li></ul>

Parámetro	Descripción
	us-east-2 us-west-1 us-west-2
<b>Regiones no admitidas</b>	Áreas geográficas con las que no se comunica este cliente: AWS GovCloud (Este de EE. UU.) AWS GovCloud (Oeste de EE. UU.) Ohio, Este de ISOB, EE. UU. Virginia Oriental, ISO, EE. UU. Colorado, Oeste de ISO, EE. UU. No se admiten las zonas locales de AWS
<b>Formato de almacenamiento de datos</b>	(Opcional) Formato de archivo en el que se almacenan los datos. El valor predeterminado es Parquet. Otras opciones son JSON y JSON Indent.
<b>Compresión</b>	(Opcional) Tipo de compresión en conjuntos de mensajes. El valor predeterminado es Ninguno. Otras opciones son gzip y Snappy.
<b>Permitir valores nulos</b>	(Opcional) Cuando se seleccionan, los valores nulos son válidos.

3. Haga clic en **Verificar escritor**.
4. Haga clic en **Guardar cambios**.
5. Proporcione a los usuarios acceso al destino de Amazon Kinesis Data Streams. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

**Nota:** Cualquier región no incluida específicamente en la lista anterior como región admitida se considera una región no admitida (no se garantiza que la región se admita). AVEVA admite estas regiones admitidas en el momento de esta versión y no puede garantizar la compatibilidad con las regiones recién agregadas.

## Instale y configure el controlador ODBC de Amazon Redshift.

Debe instalar y configurar el controlador ODBC de Amazon Redshift en el equipo donde PI Integrator for Business Analytics está instalado antes de configurar el destino de Amazon Redshift.

1. En la página [Instalar y configurar el controlador ODBC de Amazon Redshift en sistemas operativos de Microsoft Windows](#), descargue el archivo de instalación según la arquitectura de sistema de su herramienta o aplicación de cliente SQL:
  - 64-bit – Amazon Redshift (x64)
2. Ejecute el archivo para instalar el controlador ODBC de Amazon Redshift.
3. Siga las instrucciones para configurar el controlador.

## Configurar el objetivo de Amazon Redshift

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de Amazon Redshift y comprobar que pueda escribir en la base de datos de Amazon Redshift.

- Asegúrese de que el usuario de la base de datos que ingresa en la configuración de destino de publicación de PI Integrator for Business Analytics tenga los siguientes permisos mínimos en la base de datos de Amazon Redshift: SELECCIONAR, CREAR, SOLTAR, ACTUALIZAR, INSERTAR y ELIMINAR.
  - Instale y configure el controlador ODBC de Amazon Redshift. Para obtener más información, consulte [Instale y configure el controlador ODBC de Amazon Redshift..](#)
  - Cree el destino de Amazon Redshift antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación.](#)
1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.
- Nota:** Si ya seleccionó su objetivo, avance hacia el paso siguiente.
2. Consulte la siguiente tabla e ingrese la información requerida. Haga clic en los botones a medida que se habilitan.

Parámetro	Descripción
<b>Controlador ODBC</b>	(Opcional) Controlador ODBC que se conecta al clúster de Amazon. La opción predeterminada es Amazon Redshift (x64).
<b>Nombre del clúster</b>	Nodo de clúster de Amazon al que se envían los datos.
<b>Puerto de la base de datos del clúster</b>	(Opcional) Puerto mediante el cual se conecta a la base de datos del clúster. El valor predeterminado es 5439.
<b>Nombre de la base de datos del clúster</b>	Base de datos del clúster en la que se guardan los datos.
<b>Nombre de usuario de la base de datos</b>	Nombre de usuario de la base de datos utilizado para conectarse al clúster.
<b>Contraseña</b>	Contraseña del nombre de usuario de la base de datos utilizado para conectarse al clúster.

3. Haga clic en **Verificar escritor**.
4. Haga clic en **Guardar cambios**.
5. Otorgue a los usuarios acceso al destino de Amazon Redshift. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configurar el destino de Amazon S3

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de Amazon S3 y comprobar que pueda escribir en la base de datos Amazon S3.

- Asegúrese de que la clave de acceso de AWS que introduce en la configuración de destino de PI Integrator for Business Analytics sea para un usuario de AWS que tenga los siguientes permisos en el destino de Amazon S3: s3>ListBucket, s3>PutObject, s3>GetObject, s3>DeleteObject y s3:GetBucketLocation.
  - Si utiliza la base de datos de Amazon Athena, asegúrese de que la clave de acceso de AWS que introduce en la configuración de destino de PI Integrator for Business Analytics sea para un usuario de AWS que tenga los siguientes permisos en la base de datos: Athena, lectura y escritura. El usuario debe contar con todos los permisos necesarios relacionados con la lectura y escritura.

Servidor	Acciones	Recursos	Condiciones de la solicitud
Athena	* (todas las acciones)	Cualquier recurso de tipo = grupo de trabajo	Ninguno
Pegamento	* (todas las acciones)	Todos los recursos	Ninguno

- Athena: lectura y escritura. El usuario debe contar con todos los permisos necesarios relacionados con la lectura y escritura. Lectura y escritura. El usuario debe contar con todos los permisos necesarios relacionados con la lectura y escritura.
- Glue: lectura y escritura. El usuario debe contar con todos los permisos necesarios relacionados con la lectura y escritura.

**Nota:** Para poder escribir en una base de datos de Amazon Athena, la base de datos debe encontrarse en la misma región que el depósito de Amazon S3. La escritura en una base de datos de Amazon Athena solo es compatible cuando se utiliza el tipo de almacenamiento de datos Parquet.

- Cree el destino de Amazon S3 antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Aregar un destino de publicación](#).

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de Amazon S3 y comprobar que pueda escribir en el depósito de Amazon S3.

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Consulte la siguiente tabla e ingrese la información requerida. Haga clic en los botones a medida que se habilitan.

Parámetro	Descripción
<b>Formato de almacenamiento de datos</b>	Formato de archivo en el que se almacenan los datos. El valor predeterminado es Parquet. Otras opciones son: JSON, JSON Indent y Text.
<b>Compresión</b>	Tipo de compresión en conjuntos de mensajes. El valor predeterminado es Ninguno. Otras opciones son gzip y Snappy. <b>Nota:</b> Elija un ajuste de compresión para obtener un mejor desempeño.
<b>ID de clave de acceso de AWS</b>	Se utiliza en combinación con la Clave de acceso secreta para autenticar solicitudes al depósito.
<b>Clave de acceso secreto de AWS</b>	Se utiliza en combinación con la ID de clave de acceso de Amazon para autenticar solicitudes al depósito.
<b>Incluir encabezado</b>	Cuando se seleccionan, los nombres de las columnas se agregan al comienzo del archivo.
<b>Delimitador de campo</b>	Caracteres que separan los campos de datos en la fila. De manera predeterminada, se usa una tabulación (\t) para separar los campos.

Región	A continuación, se indica el área geográfica con la que se comunica este cliente; si la región deseada no está incluida en la lista desplegable, escríbala de forma manual en el campo de entrada.  Compruebe que el formato sea un código de región de Amazon válido y no el nombre de la región. El formato debe coincidir con el formato de las regiones admitidas a continuación:  Predeterminado: us-east-2  Compatible: af-south-1 ap-east-1 ap-northeast-1 ap-northeast-2 ap-northeast-3 ap-south-1 ap-south-2 ap-southeast-1 ap-southeast-2 ap-southeast-3 ap-southeast-4 ca-central-1 ca-west-1 cn-north-1 cn-northwest-1 eu-central-1 eu-central-2 eu-north-1 eu-south-1 eu-south-2 eu-west-1 eu-west-2 eu-west-3 il-central-1 me-central-1 me-south-1 sa-east-1 us-east-1 us-east-2
--------	---

	us-west-1 us-west-2
<b>Regiones no admitidas</b>	Áreas geográficas con las que no se comunica este cliente: AWS GovCloud (Este de EE. UU.) AWS GovCloud (Oeste de EE. UU.) Ohio, Este de ISOB, EE. UU. Virginia Oriental, ISO, EE. UU. Colorado, Oeste de ISO, EE. UU. No se admiten las zonas locales de AWS.
<b>Delimitador de filas</b>	Caracteres que separan las filas de datos. De manera predeterminada, una nueva línea separa las filas de datos. Los caracteres que especifican una nueva línea son específicos de la plataforma. La opción predeterminada proporciona automáticamente los caracteres correctos para el entorno.
<b>Nombre del depósito</b>	Paquete de S3 en el que se cargan los datos.
<b>Ruta de la carpeta</b>	(Opcional) Especifique prefijos de nombre de clave y barras diagonales (/) para organizar las vistas en S3. Los prefijos de nombre clave deben existir en S3 antes de configurar el destino. Para obtener más

	información sobre cómo crear una jerarquía lógica en S3, visite <a href="#">Clave de objeto y metadatos</a> .
<b>Permitir valores nulos</b>	Cuando se seleccionan, los valores nulos son válidos.
<b>Máxima cantidad de filas/objetos</b>	(Opcional) Cantidad máxima de objetos en un archivo. Predeterminado: 100 000 filas. Consulte la nota siguiente.
<b>Tamaño máximo de archivo (KB)</b>	(Opcional) Tamaño máximo de archivo en kilobytes. Predeterminado: 10 000 KB Consulte la nota siguiente.
<b>Tiempo máximo de actualización (seg.)</b>	(Opcional) Tiempo máximo para actualizar la base de datos, en segundos, antes de que se cierre la sesión del escritor por exceso de tiempo. Predeterminado: 86 400 segundos (1 día). Consulte la nota siguiente.
<b>Base de datos de Amazon Athena</b>	(Opcional) Nombre de la base de datos de Amazon Athena a la que se escriben los datos.

**Nota:** Cualquier región no incluida específicamente en la lista anterior como región admitida se considera una región no admitida (no se garantiza que la región se admita). AVEVA admite estas regiones admitidas en el momento de esta versión y no puede garantizar la compatibilidad con las regiones recién agregadas.

**Nota:** Especifique uno de los tres parámetros opcionales: **Máxima cantidad de filas/objetos**, **Tamaño máximo de archivo** o **Tiempo máximo de actualización**. Si no se especifica ninguno, las vistas siempre se publicarán en el mismo archivo y nunca se creará un archivo nuevo.

Los tres parámetros tienen valores predeterminados y se aplican todos los valores predeterminados. El primer parámetro que se alcance activará la creación de un archivo nuevo. Para estandarizarse en un parámetro para la creación de archivos nuevos, ingrese valores muy grandes que sean imposibles de alcanzar para los parámetros restantes.

3. Haga clic en **Verificar escritor**.
4. Haga clic en **Guardar cambios**.
5. Otorgue a los usuarios acceso al destino de Amazon S3. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configurar el objetivo de Apache Hive

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de Apache Hive y probar la conexión a la base de datos Hive.

Cree el destino de Apache Hive antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

**Nota:** Ingrese la información de los campos en orden. Luego de haber especificado la información requerida en los campos, se habilitan los botones. Haga clic en el botón antes de continuar con el campo siguiente.

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Consulte la siguiente tabla e ingrese la información requerida. Haga clic en los botones a medida que se habilitan.

Parámetro	Descripción
<b>HDFS URL</b>	URL para acceder a HDFS mediante WebHDFS directamente o a por la puerta de enlace de Apache Knox o HttpFS.  Ejemplos: HDFS – <code>http://host:50070/webhdfs/v1</code> HttpFS – <code>http://host:14000/webhdfs/v1</code> Apache Knox – <code>https://host:8443/gateway/default/webhdfs/v1</code>
<b>Comprobación del certificado TLS/SSL</b>	Seleccione la casilla de verificación si está utilizando un certificado TLS/SSL.
<b>Nombre de usuario</b>	Nombre de usuario para conectarse a HDFS. El usuario debe contar con permisos para leer y escribir en HDFS.
<b>Contraseña</b>	(Opcional) Contraseña para autenticar al usuario o conectarse a HttpFS. Si se proporciona una contraseña, se usa la autenticación HTTP de Hadoop. Si no se ingresa una contraseña, PI Integrator for Business Analytics usa la autenticación simple de Hadoop.
<b>Directorio</b>	Directorio donde se crean los archivos de datos. Haga clic en <b>Buscar</b> para desplazarse al directorio en el que desea que se ubiquen los archivos. El formato para especificar la ubicación del directorio es: <code>/rootfolder/folder1/folder2</code> .
<b>Nombre de host de Hive</b>	Nombre de host del equipo donde se ejecuta Thrift. Este nombre puede ser un alias, una dirección interna o una dirección IP. El nombre predeterminado es el nombre de host en la URL de HDFS.
<b>Puerto de Hive</b>	(Opcional) Puerto mediante el cual se conecta a Thrift.
<b>Nombre de usuario de Hive</b>	(Opcional) Nombre de usuario utilizado para conectarse a HCatalog.

<b>Formato de tabla de Hive</b>	Formato en el cual almacenar tablas en Apache Hive. Los formatos de archivo actualmente admitidos son texto (ARCHIVO DE TEXTO) y ORC (optimized row columnar). <b>Nota:</b> ORC requiere Apache Hive 0.11 o posterior.
<b>Base de datos de Hive</b>	Nombre de base de datos en Apache Hive en la cual se crean las tablas.

3. Haga clic en **Conectar a Apache Hive**.

PI Integrator for Business Analytics se conecta a Apache Hive, consulta la base de datos y completa los campos de *Hive Table Format* y *Hive Database* con las bases de datos y los formatos de tabla admitidos.

4. Haga clic en **Verificar escritor Apache Hive** para verificar que el escritor Apache Hive pueda escribir en la base de datos Hive.

**Nota:** Si no puede escribir correctamente en la base de datos de Hive, consulte [Consejos para instalar Apache Hive](#).

5. Haga clic en **Guardar cambios**.

## Consejos para instalar Apache Hive

Para que Apache Hive funcione con PI Integrator for Business Analytics, debe completar las siguientes tareas:

- Cree el usuario HDFS.
- Cree el usuario HCat.
- Cree el directorio de usuarios y conceda permisos.
- Desactive SASL.

El siguiente procedimiento describe cómo completar estas tareas.

1. Cree el usuario HDFS.
  - a. Cree el usuario HDFS en el nodo donde está instalado WebHDFS.
  - b. Agregue el usuario HDFS a un grupo.

**Nota:** El usuario HDFS se puede agregar a cualquier grupo. Sin embargo, para este ejemplo, nos referiremos a este grupo como el grupo HDFS.

2. Cree el usuario HCat.  
(Opcional) Si HCat está en un nodo diferente, debe agregar el usuario HCat.
  - a. Cree el usuario HCat en el nodo donde está instalado HCat.
  - b. Agregue el usuario HCat al grupo HDFS.

3. Cree el directorio de usuarios y conceda permisos.

En el siguiente procedimiento, puede crear un directorio de usuarios y asegurarse de que esté configurado correctamente a fin de que el usuario HDFS pueda escribir en él.

- a. Cree un directorio de usuarios en HDFS.
- b. Cambie el dueño de este directorio por el usuario HDFS.

- c. Cambie el grupo al que este directorio pertenece por HDFS.
  - d. Conceda permisos de lectura y escritura al dueño del directorio (es decir, al usuario HDFS).
  - e. Conceda permisos de lectura y de escritura al grupo que pertenece el directorio.
4. Desactive SASL.

**Nota:** PI Integrator for Business Analytics solo admite destinos de Apache Hive que se configuran con la autenticación de NOSASL. Para obtener más información sobre las opciones de autenticación de Apache Hive, consulte [Configuración de HiveServer2](#).

## Configurar el objetivo de Apache Kafka

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de Apache Kafka y comprobar que pueda escribir en la base de datos Apache Kafka.

- Cree el destino de Apache Kafka antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).
  - (Opcional) Compruebe que OpenTLS esté instalado en el equipo en el que está instalado PI Integrator for Business Analytics. Este paso solo es necesario si está utilizando TLS/SSL para conectarse a Apache Kafka.
1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.
- Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.
2. Consulte la siguiente tabla e ingrese la información requerida. Haga clic en los botones a medida que se habilitan.

Parámetro	Descripción
<i>Agentes de Kafka</i>	Lista separada con comas de agentes de Kafka. Especifique con el formato <i>Host:Puerto, Host:Puerto</i> .
<i>Codec</i>	Tipo de compresión en los conjuntos de mensajes. El valor predeterminado es Ninguno. Las opciones válidas incluyen gzip y Snappy.
<i>Uso de TLS/SSL</i>	Use TLS/SSL (seguridad de la capa de transporte) cuando se conecte con los agentes de Kafka.
<i>Verificación del nombre de host de TLS/SSL</i>	Algoritmo de verificación del nombre de host del agente de TLS/SSL (propiedad de Apache Kafka <code>ssl.endpoint.identification.algorithm</code> ) utilizado. HTTPS o ninguno (sin verificación de nombre de host). El valor predeterminado es Ninguno.
<i>Certificado del cliente</i>	Ruta completa al certificado del cliente (archivo <b>.pem</b> ). Es necesario solo si se utiliza TLS/SSL y no se utiliza un mecanismo de SASL. Comuníquese con el administrador de Apache Kafka para obtener un certificado de cliente de OpenTLS de PI Integrator

	for Business Analytics.
<i>Clave del cliente</i>	Ruta completa al archivo de clave de cliente (archivo <b>.key</b> ). Es necesario solo si se utiliza TLS/SSL y no se utiliza un mecanismo de SASL.
<i>Contraseña de clave</i>	Contraseña del archivo de clave del certificado TLS/SSL. Es necesario solo si se utiliza TLS/SSL y no se utiliza un mecanismo de SASL.
<i>Certificado de raíz de CA</i>	Ruta completa al certificado de raíz de CA utilizada para firmar el certificado del cliente. Es necesario solo si se utiliza TLS/SSL.
<i>Mecanismo de SASL</i>	Mecanismo de SASL utilizado. El valor predeterminado es Ninguno. Se admiten cuatro mecanismos de autenticación: GSSAPI (también conocido como Kerberos), PLAIN, SCRAM-SHA-256 y SCRAM-SHA-512. Es una práctica recomendada combinar PLAIN, SCRAM-SHA-256 o SCRAM-SHA-512 con el cifrado TLS/SSL, de modo que las contraseñas cifradas se envíen por la red.
<i>Nombre de usuario</i>	Nombre de usuario de Kafka para autenticación de SASL. No se utiliza con la autenticación de GSSAPI.
<i>Contraseña</i>	Contraseña de Kafka de autenticación SASL. No se utiliza con la autenticación de GSSAPI.

3. Haga clic en **Verificar escritor Kafka**.
4. Haga clic en **Guardar cambios**.
  - Otorgue a los usuarios acceso al destino de Apache Kafka. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).
  - Si está utilizando TLS/SSL para conectarse a los agentes de Kafka Apache, debe convertir los certificados de Windows para abrir los certificados de OpenTLS. Consulte al administrador de Apache Kafka si necesita ayuda para convertir estos archivos.

## Consejos para configurar el entorno de Azure Data Lake

Para poder configurar el objetivo de Azure Data Lake Storage Gen 1, deberá configurar el entorno de Azure Data Lake. Esto incluye lo siguiente:

- [Obtener la ID del inquilino para Azure Active Directory](#)
- Configure la aplicación web para acceder a las API web

Para comenzar con Azure Data Lake Storage Gen 2, consulte el siguiente sitio de Microsoft: [Introducción a Azure Data Lake Storage Gen2](#).

A medida que crea el entorno de Azure Data Lake, recopilará la siguiente información:

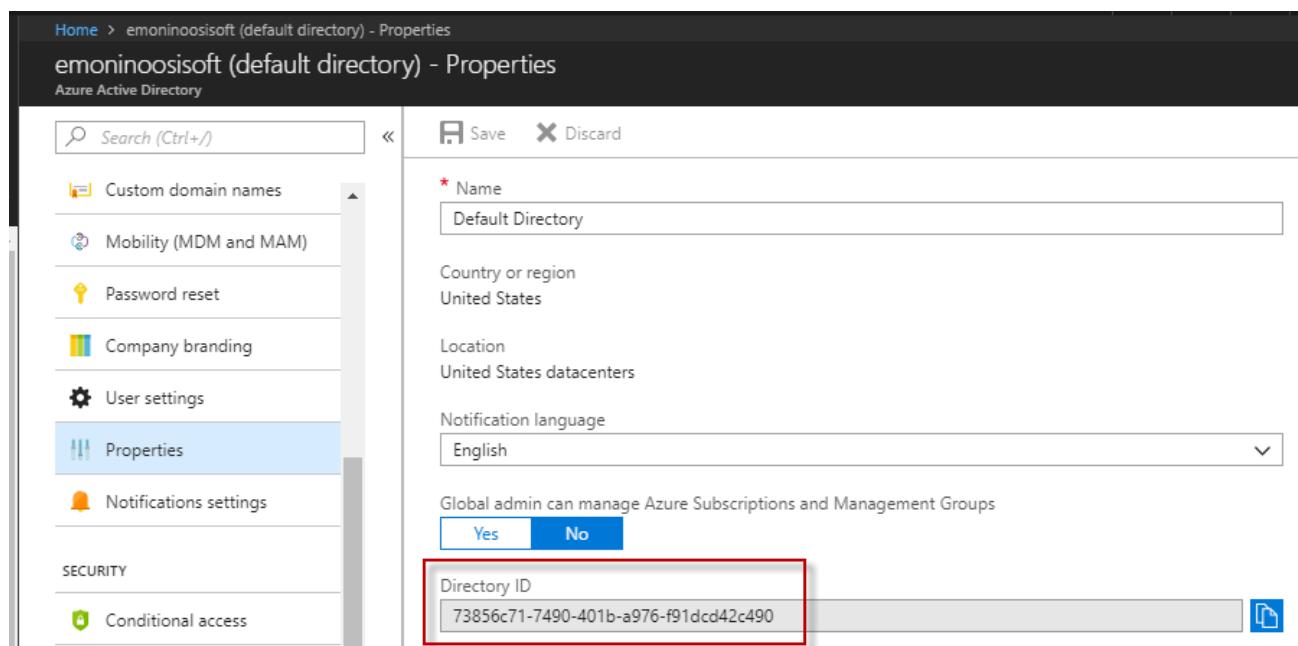
- ID de inquilino: ID que identifica el Active Directory
- ID de cliente: ID que identifica la aplicación de Azure Data Lake
- Clave del cliente: usada para autenticar PI Integrator for Business Analytics
- ID de suscripción: ID que identifica a Azure Data Lake Storage Gen 1

**Nota:** Recomendamos copiar estos valores en un archivo de texto para usar posteriormente como referencia. Necesitará esta información cuando configure el destino de Microsoft Azure Data Lake Storage. PI Integrator for Business Analytics utiliza esta información para conectarse con Azure Data Lake Storage Gen 2.

## Obtener la ID del inquilino para Azure Active Directory

**Nota:** Existen muchas maneras de obtener la ID de inquilino. Consulte la documentación de Microsoft para conocer otras alternativas.

1. Desde el [portal de Microsoft Azure](#), inicie sesión en la cuenta para conectarse al servicio de Azure Data Lake.
2. Seleccione el directorio activo de Azure en el que se creará la aplicación web.
3. Haga clic en **Propiedades**.



**Nota:** Con las actualizaciones subsiguientes del portal, la pantalla puede tener una apariencia diferente y los parámetros pueden encontrarse en otro lugar.

La ID de inquilino es el valor del campo **ID de directorio**.

4. Copie esta cadena en un archivo de texto.

## Configurar el objetivo de Azure Data Lake Storage Gen 2

Complete el procedimiento a continuación para configurar el objetivo de Azure Data Lake Storage Gen 2.

- Complete la configuración del entorno de Azure Data Lake y reúna la información requerida para configurar el objetivo. Para obtener más información, consulte [Consejos para configurar el entorno de Azure Data Lake](#).
- Cree el objetivo de Azure Data Lake Storage Gen 2 antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).
- Otorgue al usuario que se conectará a Azure Data Lake Storage Gen 2 los siguientes permisos mínimos: en Azure Active Directory, registre el nuevo acceso de la aplicación con el secreto del cliente o use el acceso de aplicación existente. En su cuenta de almacenamiento, asigne el rol **Propietario de datos blob en Storage** para el acceso a esta aplicación.

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Objetivos**. Luego, seleccione **Azure Data Lake Storage Gen 2** en la lista de objetivos de publicación.
2. Configure el objetivo de Azure Data Lake Storage Gen 2 con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<b>ID del inquilino</b>	Identificador para su cuenta de directorio de Azure Active.
<b>ID de la aplicación</b>	Identificador para la aplicación Azure Data Lake Storage Gen 2 que autentica la aplicación PI Integrator for Business Analytics con Azure Data Lake Storage Gen 2.
<b>Clave secreta del cliente</b>	Clave utilizada para autenticar PI Integrator for Business Analytics con su aplicación AAD.
<b>Nombre de la cuenta de Azure Storage</b>	Nombre de la cuenta de Azure que se está autenticando en los servicios Azure.
<b>Formato de almacenamiento de datos</b>	Formato de archivo en el que se almacenan los datos. El valor predeterminado es Parquet.

3. Haga clic en **Autenticar** para verificar que las credenciales provistas le permitan a PI Integrator for Business Analytics conectarse a Azure Data Lake Storage Gen 2.

Si la autenticación es correcta, una lista de contenedores de Data Lake aparece en la lista de **Azure Container**.

4. Continúe configurando los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<b>Contenedor de Azure</b>	Contenedor de Azure Data Lake Storage Gen 2 donde están almacenados sus datos.
<b>Directorio ADLS</b>	Ubicación en Azure Data Lake Storage Gen 2 en la cual se escriben los datos.
<b>Anexar marca de tiempo</b>	Al seleccionarlo, una marca de tiempo de la hora de publicación de la vista se anexa al nombre del archivo y se crea un nuevo archivo cada vez que se publica la vista. Se utiliza un número de secuencia

Parámetro	Descripción
	añadido al final de los nombres de archivo posteriores una vez sobrepasado el límite máximo de filas/objetos. Si no se selecciona esta opción, se utiliza una secuencia de GUID aleatoria en el nombre de archivo y varios eventos de publicación pueden anexar datos al archivo existente hasta que se alcanza el límite máximo de filas/objetos. Luego, se genera una nueva secuencia de GUID para el archivo subsiguiente.
<b>Incluir encabezado</b>	Cuando se seleccionan, los nombres de las columnas se agregan al principio de la tabla.
<b>Delimitador de campo</b>	Caracteres que separan los valores de datos en el archivo de Azure Data Lake Storage Gen 2. El valor predeterminado es un espacio marcado.
<b>Máxima cantidad de filas/objetos</b>	Cantidad máxima de objetos en un archivo. Predeterminado: 100 000 filas. Rango permitido de 0 a 10 000 000.
<b>Tiempo de espera de transferencia</b>	Tiempo de espera de transferencia de datos en segundos. Predeterminado: 900 (s). Rango permitido de 0 a 86 400 (1 día) (Opcional)
<b>Tamaño inicial de transferencia</b>	Tamaño inicial de transferencia de datos en bytes. Predeterminado: 4 194 304 (4 MB). Rango permitido 0 a 1 073 741 824 (1 GB). Este valor representa el tamaño del paquete, no el tamaño completo del archivo. (Opcional)
<b>Tamaño máximo de transferencia</b>	Tamaño máximo de transferencia de datos en bytes. Predeterminado: 4 194 304 (4 MB). Rango permitido 0 a 1 073 741 824 (1 GB). Este valor representa el tamaño del paquete, no el tamaño completo del archivo. (Opcional)
<b>Reintentos máximos de transferencia</b>	Reintentos máximos de transferencia de datos. Predeterminado: Rango permitido de 0 a 100. (Opcional)

5. Haga clic en **Verificar escritor de ADL** para verificar si PI Integrator for Business Analytics puede escribir en la ubicación específica de Azure Data Lake Storage Gen 2.

**Nota:** Si tiene varios contenedores en la lista desplegable Azure Container, asegúrese de que la estructura de la carpeta del directorio ADLS coincida con el contenedor de Azure que seleccionó.

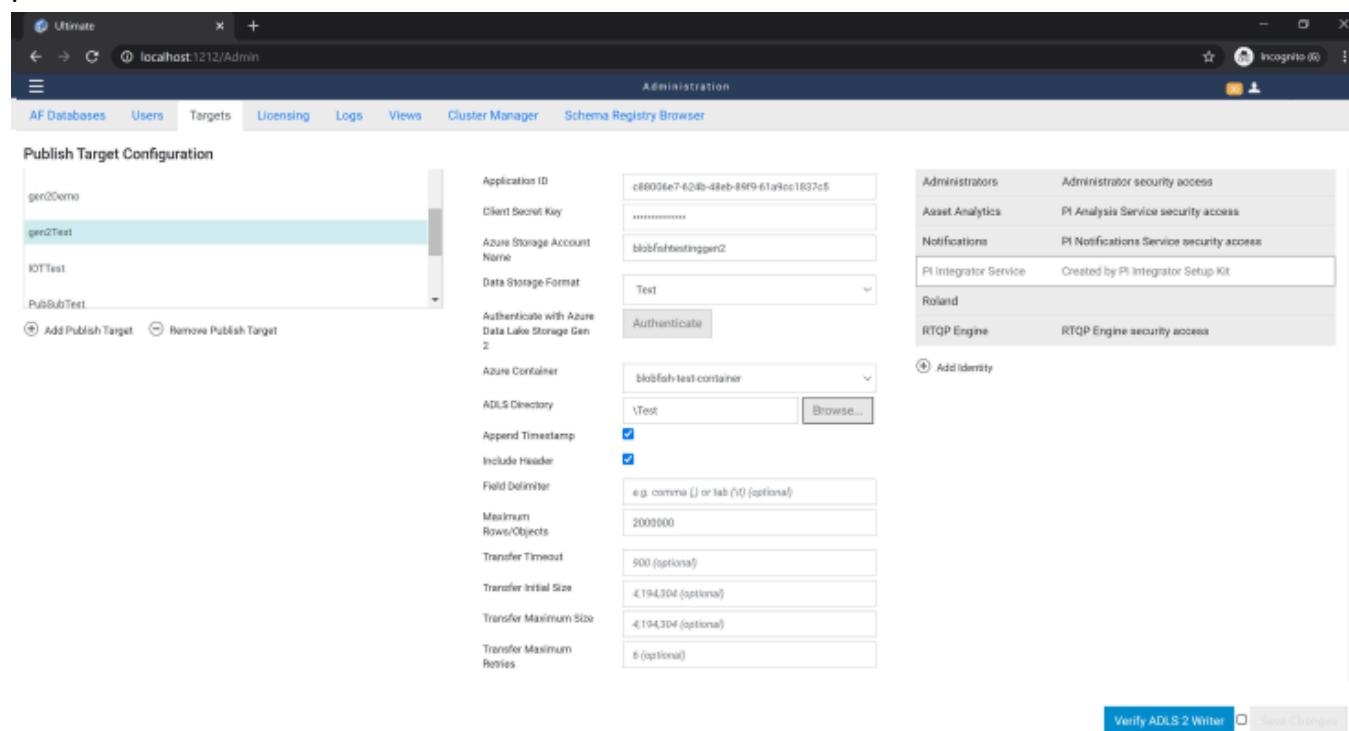
6. Haga clic en **Guardar cambios**.
7. Proporcione a los usuarios acceso al objetivo de Azure Data Lake Storage Gen 2. Para obtener más

información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Anexar marca de tiempo en ADLS Gen 2

Con la marca de tiempo, cada evento de publicación es una operación discreta. Los datos no se agregan a los archivos y se crea y publica un nuevo archivo automáticamente con una marca de tiempo diferente. Esto contrasta con el GUID, en el que la publicación no se considera como una operación discreta y solo crea un nuevo archivo bajo el mismo evento de publicación una vez que se cruza el umbral máximo de filas/objetos.

En la página de configuración de ADLS Gen 2, si no se selecciona el cuadro Anexar marca de tiempo, el destino publicado tendrá un nombre de archivo, un guion bajo y, luego, un GUID aleatorio. La marca de tiempo se puede configurar y el número predeterminado de filas/objetos de un archivo es 100 000.



The screenshot shows the 'Publish Target Configuration' page for ADLS Gen 2. The 'Append Timestamp' checkbox is checked, and the 'Maximum Rows/Objects' field is set to 2000000. The right side of the screen shows a list of identities and their security access levels:

Identity	Security Access
Administrators	Administrator security access
Asset Analytics	PI Analysis Service security access
Notifications	PI Notifications Service security access
PI Integrator Service	Created by PI Integrator Setup Kit
Roland	RTQP Engine
RTQP Engine	RTQP Engine security access

## Configure el objetivo del Centro de eventos de Azure.

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de los Centros de eventos de Azure y probar la conexión a estos.

Cree los Centros de eventos de Azure. Cree o identifique la política de acceso compartido de los centros de eventos de Azure para PI Integrator for Business Analytics. Se envía la cantidad de permisos mínimos requeridos.

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.  
**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.
2. Recupere la cadena de conexión de los centros de eventos de Azure. El formato de la cadena de conexión se muestra a continuación:

Endpoint=sb://<NamespaceName>.servicebus.windows.net;/SharedAccessKeyName=<KeyName>;SharedAccessKey=<Key>

**Nota:** Esta cadena de conexión se obtiene del propio centro de eventos, no del bus de servicio principal del centro de eventos (que también tiene su propia cadena de conexión y que PI Integrator no admite).

3. Configure los Centros de eventos de Azure con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<i>Punto final</i>	El punto final del centro de eventos en el que se publican los datos; este es el valor del punto final en la cadena de conexión del centro de eventos.  <b>Nota:</b> Asegúrese de que toda la cadena comience con "sb://" y que la terminación ".servicebus.windows.net" se use como entrada.
<i>Nombre de clave de acceso compartido</i>	Se usa en combinación con la clave de acceso compartido para conectarse al centro de eventos. Este es el valor SharedAccessKeyName de la cadena de conexión del centro de eventos.
<i>Clave de acceso compartido</i>	Clave primaria o secundaria del centro de eventos que se usa en combinación con el nombre de clave de acceso compartido para conectarse al centro de eventos. Este es el valor SharedAccessKey en la cadena de conexión del centro de eventos.
<i>Ruta de acceso de la entidad</i>	La entidad del centro de eventos en la que se publicarán los datos; este es el valor de EntityPath en la cadena de conexión del centro de eventos.
<i>Codificación de caracteres</i>	Conjunto de caracteres en el que se codifican los datos. Predeterminado: UTF-8. Otras opciones son ASCII, UTF-7, UTF-32 y Unicode.

La siguiente captura de pantalla muestra dónde se pueden encontrar estos parámetros en el Portal de Microsoft Azure.

SAS Policy: SendOnly

Manage

Send

Listen

Primary key: /eventhub/lu.../Send

Secondary key: /eventhub/lu.../Send

Connection string-primary key: Endpoint=sb://eventhub-.../Send

Connection string-secondary key: Endpoint=sb://eventhub-.../Send

**Nota:** Puede utilizarse una política existente de acceso compartido a Azure para los centros de eventos que cumplan con los permisos mínimos o se puede crear una nueva política de acceso compartido para este fin. Con las actualizaciones subsiguientes del portal, la pantalla puede tener una apariencia diferente y los parámetros pueden encontrarse en otro lugar.

4. Haga clic en **Comprobar el escritor del Centro de eventos** para verificar que los Centros de eventos sean válidos.
5. Haga clic en **Guardar cambios**.
6. Proporcione a los usuarios acceso al destino de los Centros de eventos de Azure. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configurar el objetivo de Azure IoT Hub

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de Azure IoT Hub y probar la conexión a este.

Cree Azure IoT Hub. Cree o identifique la política de acceso compartido de Azure IoT Hub que usará PI Integrator for Business Analytics. Si crea un dispositivo en el que se escribirán todas las vistas de PI Integrator for Business Analytics mediante la especificación del ID de dispositivo, el permiso “Lectura de registro” es el permiso mínimo requerido. Si PI Integrator for Business Analytics crea automáticamente un dispositivo para cada vista, el permiso “Escritura de registro” es el permiso mínimo requerido.

**Nota:** La clave simétrica es la única autenticación admitida en esta versión.

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Recupere la cadena de conexión del centro de IoT. El formato de la cadena de conexión se muestra a continuación:

*HostName=<Host Name>;SharedAccessKeyName=<Key Name>;SharedAccessKey=<SAS Key>*

3. Configure Azure IoT Hub con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<i>Nombre de host</i>	El nombre de host del centro de IoT en el que se publican los datos. Este es el valor HostName de la cadena de conexión del centro de IoT.
<i>Nombre de clave de acceso compartido</i>	Se usa en combinación con la clave de acceso compartido para conectarse al centro de IoT. Este es el valor SharedAccessKeyName de la cadena de conexión del centro de IoT.
<i>Clave de acceso compartido</i>	Clave primaria o secundaria del centro de IoT que se usa en combinación con el nombre de clave de acceso compartido para conectarse al centro de IoT. Este es el valor SharedAccessKey de la cadena de conexión del centro de IoT.
<i>Codificación de caracteres</i>	Conjunto de caracteres en el que se codifican los datos. Predeterminado: UTF-8. Otras opciones son ASCII, UTF-7, UTF-32 y Unicode.
<i>ID del dispositivo</i>	(Opcional) ID del dispositivo del dispositivo de IoT o del dispositivo periférico de IoT. Este nombre está asignado al dispositivo. La ID del dispositivo es necesaria para los dispositivos periféricos de IoT. Es opcional para los dispositivos de IoT. Si no se especifica ningún nombre, se crea un dispositivo de IoT para cada vista.

**Nota:** Solo se debe crear una vista por destino del centro de IoT si se proporciona la ID de dispositivo en la configuración de destino. La combinación de la cadena de conexión y la ID de dispositivo debe ser única en todos los destinos del centro de IoT creado. Pueden ocurrir errores de conexión cuando varias vistas usan la misma cadena de conexión e ID de dispositivo.

En la siguiente captura de pantalla, se muestra dónde encontrar la cadena de conexión de IoT Hub en Microsoft Azure Portal. Recuerde que PI Integrator for Business Analytics requiere la cadena de conexión de las políticas de acceso compartido del centro de IoT (no la cadena de conexión a nivel del dispositivo). La política seleccionada en esta página determina los permisos para la cadena de conexión. Por ende, debe seleccionar o crear una política que proporcione los permisos necesarios, si se seleccionó el ID de dispositivo o no, y proporcionar la cadena de conexión de la política seleccionada para el destino de PI Integrator for Business Analytics. No se admiten cadenas de conexión en el nivel de dispositivo.

The screenshot shows the Microsoft Azure IoT Hub - Shared access policies page. A policy named 'registryReadWrite' is selected, which grants 'registry write', 'service connect', and 'device connect' permissions. The 'registry read' permission is also listed but is not checked. Below the policy table, 'Shared access keys' are listed for both primary and secondary keys, with their corresponding connection strings highlighted with a red box.

En la siguiente captura de pantalla, se muestra dónde encontrar los parámetros del ID de dispositivo y dónde configurar el tipo de autenticación en Microsoft IoT Portal para el dispositivo de IoT Hub.

The screenshot shows the Microsoft IoT Hub - IoT Devices page with an 'Add Device' dialog open. The 'Device ID' field is highlighted with a red box. The 'Authentication Type' dropdown is set to 'Symmetric Key', which is also highlighted with a red box. Other fields like 'Primary Key' and 'Secondary Key' are shown below. The 'Execute' button and a table of existing devices are visible on the left.

**Nota:** Con las actualizaciones subsiguientes del portal, la pantalla puede tener una apariencia diferente y los parámetros pueden encontrarse en otro lugar.

4. Haga clic en **Comprobar el escritor de IoT Hub** para verificar que el IoT Hub sea válido.

Si se especifica un ID del dispositivo, PI Integrator for Business Analytics intentará encontrar el dispositivo. Si no se especifica ningún ID del dispositivo, se creará un dispositivo y, una vez que se haya completado la verificación, se eliminará.

5. Haga clic en **Guardar cambios**.
6. Proporcione a los usuarios acceso al objetivo de Azure IoT Hub. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

# Configuración del objetivo de la base de datos SQL de Azure o el grupo SQL dedicado de Azure

Complete el procedimiento para configurar el objetivo de la base de datos SQL de Azure o el grupo SQL dedicado de Azure.

## 1. Instale la base de datos en Azure y complete las siguientes tareas:

- Establezca una regla de firewall en Azure para conceder permiso al servidor (en el que está instalado PI Integrator for Business Analytics) para enviar solicitudes a estos destinos.

De forma predeterminada, los firewalls de Azure impiden que aplicaciones externas accedan a los servidores de la base de datos SQL de Azure y de la base de datos del grupo SQL dedicado de Azure. Por lo tanto, debe otorgar acceso explícitamente al servidor.

**Consejo:** Diríjase al [portal de Microsoft Azure](#) en el equipo donde está instalado PI Integrator for Business Analytics. El campo ID del cliente que identifica a los clientes que obtienen acceso a los servidores de la base de datos se completarán automáticamente con la dirección IP del equipo.

- Otorgue al usuario de SQL que introduce en la configuración objetivo de publicación de PI Integrator for Business Analytics que se conectará a la base de datos SQL de Azure o el grupo SQL dedicado de Azure los siguientes permisos mínimos en la base de datos SQL de Azure o el grupo SQL dedicado de Azure: CONECTAR, SELECCIONAR, CREAR TABLA, MODIFICAR, INSERTAR, ELIMINAR.

- Agregue el destino de publicación a PI Integrator for Business Analytics. Consulte [Aregar un destino de publicación](#).
- Configure el destino de publicación. Haga clic a continuación en el tema apropiado para su destino:
  - [Configurar el objetivo de la Base de datos SQL de Azure](#)
  - [Configuración del objetivo del grupo SQL dedicado de Azure](#)
- Conceda a los usuarios acceso al destino de publicación. Consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configurar el objetivo de la Base de datos SQL de Azure

Complete el procedimiento a continuación para configurar el objetivo del grupo SQL dedicado de Azure y pruebe su conexión al grupo SQL dedicado de Azure.

- Cree el grupo SQL dedicado de Azure.
- Agregue el grupo SQL dedicado de Azure como objetivo. Para obtener más información, consulte [Aregar un destino de publicación](#).

- En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione **Base de datos SQL de Azure** en la lista **Objetivos de publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

- Configure el objetivo del grupo SQL dedicado de Azure con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
Nombre de host	Nombre del servidor que aloja la Base de datos SQL

Parámetro	Descripción
	de Azure. El formato es: <i>server_name.database.windows.net.</i>
<b>Autenticación de nombre de usuario de SQL</b>	Nombre de usuario utilizado para conectarse con el grupo SQL dedicado de Azure.
<b>Autenticación de contraseña de SQL</b>	Contraseña utilizada para conectarse con el almacén grupo SQL dedicado de Azure.
<b>Tiempo de espera de publicación</b>	Tiempo que aguarda PI Integrator Framework Service para que se complete la operación de publicación antes de que expire la sesión. El valor predeterminado es 30 segundos.
<b>Utilizar alta disponibilidad</b>	(Opcional) Conéctese a un SQL Server que admita grupos de alta disponibilidad y de commutación por error. La opción <i>Utilizar alta disponibilidad</i> activa la propiedad de conexión <i>MultiSubnetFailover</i> en la cadena de conexión. Para obtener más información sobre esta propiedad, consulte el <a href="#">sitio web de Microsoft</a> .
<b>Base de datos</b>	Nombre de la base de datos en el grupo SQL dedicado de Azure donde se ubican las tablas.
<b>Esquema</b>	Esquema de SQL asociado con las tablas en las que se almacenan datos.

3. Pulse **Connect**.
4. Seleccione la base de datos en la lista **Base de datos**.
5. Haga clic en **Guardar cambios**.
6. Proporcione a los usuarios acceso al objetivo del grupo SQL dedicado de Azure. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configuración del objetivo del grupo SQL dedicado de Azure

Complete el procedimiento a continuación para configurar el objetivo del grupo SQL dedicado de Azure y pruebe su conexión al grupo SQL dedicado de Azure.

- Cree el grupo SQL dedicado de Azure.
- Agregue el grupo SQL dedicado de Azure como objetivo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

**Nota:** Microsoft ha cambiado el nombre de producto del almacén de datos de Azure SQL (grupo SQL dedicado). A partir de la primavera de 2024, el nombre del producto actual de Microsoft para este servicio en el Portal de Azure es Grupo SQL dedicado.

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Configure el objetivo del grupo SQL dedicado de Azure con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<b>Nombre de host</b>	Nombre del servidor que aloja la Base de datos SQL de Azure. El formato es: <i>server_name.database.windows.net</i> .
<b>Autenticación de nombre de usuario de SQL</b>	Nombre de usuario utilizado para conectarse con el grupo SQL dedicado de Azure
<b>Autenticación de contraseña de SQL</b>	Contraseña utilizada para conectarse con el grupo SQL dedicado de Azure
<b>Tiempo de espera de publicación</b>	El tiempo asignado para publicar datos en el objetivo antes de que se agote el tiempo de espera de PI Integrator Framework Service. El tiempo predeterminado es de 30 segundos si se deja el campo en blanco.
<b>Utilizar alta disponibilidad</b>	(Opcional) Conéctese a un SQL Server que admite grupos de alta disponibilidad y de conmutación por error. La opción <i>Utilizar alta disponibilidad</i> activa la propiedad de conexión <i>MultiSubnetFailover</i> en la cadena de conexión. Para obtener más información sobre esta propiedad, consulte el <a href="#">sitio web de Microsoft</a> .
<b>Base de datos</b>	Nombre de la base de datos en el grupo SQL dedicado de Azure donde se ubican las tablas.
<b>Esquema</b>	Esquema de SQL asociado con las tablas en las que se almacenan datos.

3. Pulse **Connect**.
4. Seleccione la base de datos en la lista **Base de datos**.
5. Haga clic en **Guardar cambios**.

Proporcione a los usuarios acceso al objetivo del grupo SQL dedicado de Azure. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configurar el destino de Google BigQuery

Complete el procedimiento que se menciona abajo para configurar el destino de Google BigQuery y verifique

que pueda escribir en el recurso de Google BigQuery.

- En la consola de Google Cloud, debajo de IAM, otórguele a la cuenta de servicio de GCP los siguientes permisos mínimos en el proyecto:

**Nota:** Para obtener más información sobre los roles y permisos de Google IAM, consulte <https://cloud.google.com/iam/docs/understanding-roles> y <https://cloud.google.com/iam/docs/creating-custom-roles>.

- *bigquery.datasets.create*
- *bigquery.datasets.get*
- *bigquery.datasets.update*
- *bigquery.tables.create*
- *bigquery.tables.list*
- *bigquery.tables.delete*
- *bigquery.tables.get*
- *bigquery.tables.update*
- *bigquery.tables.updateData*
- *bigquery.jobs.create*
- Por otro lado, puede asignarle a la cuenta de servicio de GCP los roles *roles/bigquery.dataOwner* y *roles/bigquery.jobUser* que incluyen los permisos mínimos.
- Cree el destino de Google BigQuery antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Consulte la siguiente tabla e ingrese la información requerida. Haga clic en los botones a medida que se habilitan.

Parámetro	Descripción
<b>Archivo de claves de la cuenta de servicios de GCP</b>	Archivo JSON que contiene las credenciales de la cuenta de servicio de GCP.
<b>ID de proyecto de BigQuery</b>	ID única para su proyecto de BigQuery en Google Cloud Platform (GCP)
<b>Dataset de BigQuery</b>	Contenedor de nivel superior que organiza y controla el acceso a tablas y vistas. El dataset está contenido dentro un proyecto y debe crearse antes de poder trasmisir los datos a BigQuery.
<b>Cargar tamaño de página</b>	(Opcional) Cantidad de filas que se cargan en una inserción masiva. Se recomienda el tamaño predeterminado de 500.

3. Haga clic en **Verificar el escritor de almacenamiento de GCP de BigQuery**.

4. Haga clic en **Guardar cambios**.
5. Otorgue a los usuarios acceso al destino de Google BigQuery. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

**Nota:** Ningún registro de una instancia de Google BigQuery puede modificarse en un plazo de 90 minutos después de escribirse o actualizarse. Para que el servicio PI Integrator Sync continúe comportándose como se espera (y no encuentre esta limitación en las vistas que escriben en BigQuery), se recomienda configurar *AFMonitorUpdateFrequency* en **%PIHOME64%\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config** a 120 minutos de la siguiente manera: <add key="AFMonitorDataUpdateFrequency" value="120"/>.

El búfer de tiempo adicional (configuración de 120 minutos en comparación con la limitación de 90 minutos) proporciona una ventana lo suficientemente amplia como para que Google BigQuery vacíe el búfer de transmisión. Sin este búfer, podría encontrarse accidentalmente con la limitación cuando establece *AFMonitorUpdateFrequency* en el mismo tiempo que la limitación (90 minutos). Si el búfer está configurado correctamente, verá el siguiente mensaje en el inicio de la aplicación:

```
UnifiedAppConfig:AFMonitorDataUpdateFrequency: analizado correctamente.  
Valor AFMonitorDataUpdateFrequency de 'finalAppConfigFilePath'.  
Use el valor AFMonitorDataUpdateFrequency, '120' (minutos).
```

Si el búfer no se configura correctamente y se encuentra la limitación, ya sea cuando hace clic en **Actualizar datos** en la IU o cuando activa PI Integrator Sync Service sin configurar correctamente *AFMonitorUpdateFrequency*, verá el siguiente mensaje de error:

```
La operación UpdateData se detuvo debido a la restricción PublishTarget (tiempo de finalización máximo de *-90 minutos).  
PublishTarget, GcpBigQueryWriter, no admite la eliminación/actualización de filas de datos que han sido modificadas en los últimos 90 minutos.  
Resultado: no se ha modificado ningún dato en PublishTarget.
```

## Configure el destino de Google Cloud Storage

Complete el procedimiento que se menciona abajo para configurar el destino de Google Cloud Storage y verifique que pueda escribir en el depósito de Google Cloud Storage.

**Nota:** Para obtener más información sobre los roles y permisos de Google IAM, consulte <https://cloud.google.com/iam/docs/understanding-roles> y <https://cloud.google.com/iam/docs/creating-custom-roles>.

- En la consola de Google Cloud, debajo de IAM, otórguele a la cuenta de servicio de GCP acceso al proyecto de Google Cloud Storage. Los permisos mínimos son:
  - *storage.buckets.get*
  - *storage.buckets.list*
  - *storage.objects.create*
  - *storage.objects.get*
  - *storage.objects.delete*
- Por otro lado, puede asignarle a la cuenta de servicio de GCP el rol *roles/storage.admin*, que incluye los permisos mínimos.
- Si se configura BigQuery, la cuenta de servicio de GCP requiere los siguientes permisos adicionales:
  - *bigquery.datasets.create*

- `bigquery.datasets.get`
  - `bigquery.tables.create`
  - `bigquery.tables.list`
  - `bigquery.tables.delete`
- Por otro lado, si BigQuery está configurado, puede asignarle a la cuenta de servicio de GCP el rol *roles/bigquery.dataOwner* que incluye los permisos mínimos.
  - Cree el destino de Google Cloud Storage antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Consulte la siguiente tabla e ingrese la información requerida. Haga clic en los botones a medida que se habilitan.

Parámetro	Descripción
<b>Formato de almacenamiento de datos</b>	Formato de archivo en el que se almacenan los datos. Predeterminado: Parquet. Otras opciones son JSON, JSON Indent y Text. Si se utiliza BigQuery, la única opción compatible es Texto.
<b>Compresión</b>	Tipo de compresión en conjuntos de mensajes. Predeterminado: Ninguno. Otras opciones son gzip y Snappy.
<b>Archivo de claves de la cuenta de servicios de GCP</b>	Archivo JSON que contiene las credenciales de la cuenta de servicio de Google Cloud Platform (GCP).
<b>ID de proyecto de BigQuery</b>	(Opcional) ID única para su proyecto de BigQuery en GCP.
<b>Incluir encabezado</b>	(Opcional) Cuando se seleccionan, los nombres de las columnas se agregan al comienzo del archivo.
<b>Delimitador de campo</b>	(Opcional) Carácter(es) que separa(n) los campos de datos en las filas. De manera predeterminada, un tabulador (\t) separa los campos.
<b>Delimitador de filas</b>	(Opcional) Carácter(es) que separa(n) las filas de datos. De manera predeterminada, una nueva línea separa las filas de datos. Los caracteres que especifican una nueva línea son específicos de la plataforma. La opción predeterminada proporciona automáticamente los caracteres correctos para el entorno.
<b>Nombre del depósito</b>	Depósito de Google Cloud Storage donde se cargan

	los datos.
<b>Ruta de la carpeta</b>	(Opcional) Ruta a la carpeta de Google Cloud Storage. El valor predeterminado es la raíz del depósito especificado.
<b>Permitir valores nulos</b>	Cuando se seleccionan, los valores nulos son válidos. Predeterminado: se permiten valores nulos
<b>Máxima cantidad de filas/objetos</b>	(Opcional) Cantidad máxima de objetos en un archivo. Predeterminado: 100 000 filas
<b>Tamaño máximo de archivo (KB)</b>	(Opcional) Tamaño máximo de archivo en kilobytes. Predeterminado: 10 000 KB
<b>Tiempo máximo de actualización (seg.)</b>	(Opcional) Tiempo máximo para actualizar la base de datos, en segundos, antes de que se cierre la sesión del escritor por exceso de tiempo. Predeterminado = 86 400 segundos (1 día)
<b>Dataset de BigQuery</b>	(Opcional) Contenedor de nivel superior que organiza y controla el acceso a tablas y vistas. El dataset está contenido dentro un proyecto y debe crearse antes de poder trasmisir los datos a BigQuery.

3. Haga clic en **Verificar el escritor de almacenamiento de GCP de BigQuery**.
4. Haga clic en **Guardar cambios**.
5. Otorgue a los usuarios acceso al destino de Google Cloud Storage. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configurar el objetivo de Google Cloud Pub/Sub

Complete el procedimiento que se menciona abajo para configurar el objetivo de Google Cloud Pub/Sub y verifique que pueda escribir en el recurso de Google Cloud Pub/Sub.

**Nota:** Para obtener más información sobre los roles y permisos de Google IAM, consulte <https://cloud.google.com/iam/docs/understanding-roles> y <https://cloud.google.com/iam/docs/creating-custom-roles>.

- En la consola de Google Cloud, debajo de IAM, otórguele a la cuenta de servicio de GCP acceso al proyecto de Pub/Sub. Los permisos mínimos del proyecto son:
  - *pubsub.topics.list*
  - *pubsub.topics.publish*
  - *pubsub.topics.get*
  - *pubsub.topics.create*
- Por otro lado, puede asignarle a la cuenta de servicio de GCP el rol *roles/pubsub.editor*, que incluye los permisos mínimos.

- Cree el objetivo de Google Cloud Pub/Sub antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Consulte la siguiente tabla e ingrese la información requerida. Haga clic en los botones a medida que se habilitan.

Parámetro	Descripción
<b>Archivo de claves de la cuenta de servicios de GCP</b>	Archivo JSON que contiene las credenciales de la cuenta de servicio de GCP
<b>ID del proyecto</b>	ID única del proyecto Pub/Sub en la consola de GCP
<b>Codificación de caracteres</b>	Conjunto de caracteres en el que se codifican los datos. Predeterminado: UTF-8. Otras opciones son: ASCII, UTF-7, UTF-32 y Unicode.
<b>Compresión</b>	(Opcional) Tipo de compresión en conjuntos de mensajes. Predeterminado: Ninguno. Otras opciones son gzip y Snappy.

3. Haga clic en **Verificar escritor**.
4. Haga clic en **Guardar cambios**.
5. Otorgue a los usuarios acceso al objetivo de Google Cloud Pub/Sub. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configure el objetivo del Sistema de archivo distribuido Hadoop (HDFS)

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino del Sistema de archivo distribuido Hadoop y verifique que funcione el escritor HDFS.

Cree el destino del Sistema de archivo distribuido Hadoop antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Configure el destino del Sistema de archivo distribuido Hadoop con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<b>HDFS URL</b>	URL para acceder a HDFS mediante WebHDFS directamente o a por la puerta de enlace de Apache Knox o HttpFS.

Parámetro	Descripción
	Ejemplos: HDFS – <a href="http://host:50070/webhdfs/v1">http://host:50070/webhdfs/v1</a> HttpFS – <a href="http://host:14000/webhdfs/v1">http://host:14000/webhdfs/v1</a> Apache Knox – <a href="https://host:8443/gateway/default/webhdfs/v1">https://host:8443/gateway/default/webhdfs/v1</a>
<i>Comprobación del certificado TLS/SSL</i>	Seleccione la casilla de verificación si está utilizando un certificado TLS/SSL. Seleccione la casilla si está utilizando un certificado autofirmado.
<i>Nombre de usuario</i>	Nombre de usuario para conectarse a HDFS. El usuario debe contar con permisos para leer y escribir en HDFS.
<i>Contraseña</i>	(Opcional) Contraseña para autenticar usuario. Se utiliza al conectarse a Apache Knox o al conectarse a HttpFS si está habilitada la seguridad. Si se proporciona una contraseña, se usa la autenticación HTTP de Hadoop. Si no se ingresa una contraseña, PI Integrator for Business Analytics usa la autenticación simple de Hadoop.
<i>Directorio</i>	Directorio donde se crean los archivos de datos. Haga clic en <b>Buscar</b> para desplazarse al directorio en el que desea que se ubiquen los archivos.
<i>Anexar marca de tiempo</i>	Al seleccionarlo, una marca de tiempo de la hora de publicación de la vista se anexa al nombre del archivo y se crea un nuevo archivo cada vez que se publica la vista. Si no se selecciona esta opción, los datos se anexan al archivo existente.
<i>Incluir encabezado</i>	Cuando se seleccionan, los nombres de las columnas se agregan al comienzo del archivo.

3. Haga clic en **Verificar escritor HDFS** para verificar que el escritor HDFS se pueda conectar a y escribir en HDFS.

**Nota:** Si no puede escribir correctamente en HDFS, consulte [Consejos para instalar el Sistema de archivos distribuido de Hadoop \(HDFS\)](#)

4. Haga clic en **Guardar cambios**.
5. Otorgue a los usuarios acceso al destino del Sistema de archivo distribuido Hadoop. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Consejos para instalar el Sistema de archivos distribuido de Hadoop (HDFS)

Para que HDFS funcione con PI Integrator for Business Analytics, complete las siguientes tareas:

- Cree el usuario HDFS.
- Cree el directorio de usuarios y conceda permisos.

El siguiente procedimiento describe cómo completar estas tareas.

1. Cree el usuario HDFS.
  - a. Cree el usuario HDFS en el nodo donde está instalado WebHDFS.
  - b. Agregue el usuario HDFS a un grupo.

**Nota:** El usuario HDFS se puede agregar a cualquier grupo. Sin embargo, para este ejemplo, nos referiremos a este grupo como el grupo HDFS.

2. Cree el directorio y conceda permisos.
  - a. Cree un directorio en HDFS.
  - b. Cambie el dueño de este directorio por el usuario HDFS.
  - c. Cambie el grupo al que este directorio pertenece por HDFS.
  - d. Conceda permisos de lectura y escritura al dueño del directorio (es decir, al usuario HDFS).
  - e. Conceda permisos de lectura y escritura al grupo al que pertenece el directorio.

## Configurar el destino de Microsoft SQL Server

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de Microsoft SQL Server y probar la conexión a la base de datos SQL.

Cree el destino de Microsoft SQL Server antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

**Nota:** Asegúrese de que la cuenta de servicio que ejecuta PI Integrator Framework Service (o el usuario de SQL si está utilizando la autenticación de SQL) tenga los siguientes permisos en Microsoft SQL Server:

Nivel del servidor: CONECTAR SQL, VER CUALQUIER BASE DE DATOS

Nivel de la base de datos: CONECTAR, CREAR TABLA

Todos los esquemas, incluido el esquema dbo: SELECCIONAR, MODIFICAR, INSERTAR, ELIMINAR

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Configure el destino de Microsoft SQL Server con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<b>Nombre de host</b>	Nombre de host e instancia ( <i>Hostname\Instance</i> ) del equipo donde se ejecuta SQL Server.
<b>Autenticación de nombre de usuario de SQL</b>	Nombre de usuario utilizado para conectarse a SQL Server (especifique únicamente si utiliza la autenticación de SQL Server. Si utiliza la seguridad integrada de Windows, se usa la cuenta de servicio

Parámetro	Descripción
	de PI Integrator for Business Analytics).
<b>Autenticación de contraseña de SQL</b>	Contraseña utilizada para conectar a SQL Server (especifique únicamente si utiliza autenticación de SQL Server. Si utiliza la seguridad integrada de Windows, se usa la cuenta de servicio de PI Integrator for Business Analytics).
<b>Tiempo de espera de publicación</b>	El tiempo asignado para publicar datos en el objetivo antes de que se agote el tiempo de espera de PI Integrator Framework Service. El valor predeterminado es 30 segundos.
<b>Utilizar alta disponibilidad</b>	(Opcional) Conéctese a un SQL Server que admita grupos de alta disponibilidad y de commutación por error. La opción <b>Utilizar alta disponibilidad</b> activa la propiedad de conexión <i>MultiSubnetFailover</i> en la cadena de conexión. Para obtener más información sobre esta propiedad, consulte el <a href="#">sitio web de Microsoft</a> .
<b>Base de datos</b>	Nombre de la base de datos en SQL Server donde se ubican las tablas.
<b>Esquema</b>	Esquema de SQL asociado con las tablas en las que se almacenan datos.

3. Haga clic en **Conectar** para verificar que se pueda conectar a la base de datos SQL.
4. Haga clic en **Guardar cambios**.
5. Otorgue a los usuarios acceso al destino de Microsoft SQL Server. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configurar el destino de publicación de la base de datos Oracle

Complete el procedimiento para configurar el destino de publicación de la base de datos Oracle.

1. Instale los componentes de acceso a la base de datos Oracle. Para obtener más información, consulte [Instalar Oracle Database Access Components](#).
2. Agregue el objetivo de publicación en PI Integrator for Business Analytics. Consulte [Aregar un destino de publicación](#).
3. Configure el destino de publicación de la base de datos Oracle. Para obtener más información, consulte [Configurar el objetivo de Oracle](#).
4. Otorgue al usuario de Oracle que ingresa en la configuración de destino de publicación de PI Integrator for Business Analytics los siguientes permisos mínimos de Oracle:
  - Privilegios del sistema: CREAR SESIÓN, CREAR TABLA, ELIMINAR TABLA

- Privilegios del espacio de tabla: cuota suficiente para crear tablas
5. Conceda a los usuarios acceso al destino de publicación. Consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Instalar Oracle Database Access Components

**Nota:** Este paso es opcional. Los componentes de acceso a la base de datos Oracle (ODAC) solo son obligatorios si publica en la base de datos Oracle.

Complete este procedimiento antes de agregar y configurar la base de datos Oracle como destino de publicación.

1. Instale el software de los componentes de acceso a la base de datos Oracle en el equipo donde está instalado PI Integrator for Business Analytics.

**Nota:** Consulte [Requisitos del sistema](#) para ver la versión específica del software ODAC que debe instalar.

2. Ubique el archivo **tnsnames.ora** en **\ODAC\_install\_directory\Network\Admin\Sample**.
3. Edite el archivo **tnsnames.ora** y agregue una entrada para la base de datos Oracle.

La sintaxis es la siguiente:

```
Net_Service_Name =  
(DESCRIPTION=  
  (ADDRESS=(PROTOCOL=protocol_name)(HOST=Oracle_database_host_name)(PORT=port)  
  (CONNECT_DATA=  
    (SERVER=service_handler_type)  
  (SERVICE_NAME=(TNS_listener_service_name)
```

*Net\_Service\_Name* es el alias para *SERVICE\_NAME*. Cuando configura el destino de publicación de Oracle, puede configurar el parámetro *Data Source* en *Net\_Service\_Name*. Para obtener más información sobre el archivo **tnsnames.ora**, consulte la documentación de Oracle

4. Mueva el archivo **tnsnames.ora** al directorio **\ODAC\_install\_directory\Network\Admin**.
5. Agregue la ubicación del software ODAC a la variable de entorno *PATH*.
6. Cree la variable de entorno del sistema *TNS\_ADMIN* y señálela al directorio donde se ubica el archivo **tnsnames.ora**.
7. Continúe agregando la base de datos Oracle como destino de publicación. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

## Configurar el objetivo de Oracle

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de Oracle y probar la conexión a la base de datos Oracle.

- Instale los componentes de acceso a la base de datos Oracle.  
Consulte [Instalar Oracle Database Access Components](#).
  - Cree el destino de Oracle. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).
1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su objetivo, avance hacia el paso siguiente.

- Configure el destino de Oracle con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<i>Fuente de datos</i>	Nombre, descriptor de conexión o alias de Oracle Net Services que identifica la base de datos Oracle <b>Nota:</b> Consulte <a href="#">Instalar Oracle Database Access Components</a> para obtener información sobre cómo se especifica el nombre de Oracle Net Services
<i>Nombre de usuario</i>	Nombre de usuario para conectarse a la base de datos de Oracle
<i>Contraseña</i>	Contraseña para conectarse a la base de datos Oracle

- Haga clic en **Conectar** para verificar que se pueda conectar a la base de datos.
- Haga clic en **Guardar cambios**.
- Otorgue a los usuarios acceso al destino de Oracle. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configurar el objetivo de publicación de SAP® HANA® ODBC

Instale el servidor de SAP HANA y el cliente de base de datos de SAP HANA.

Cree el objetivo SAP HANA ODBC antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

Verifique los siguientes permisos para el objetivo SAP HANA ODBC:

- De manera predeterminada en SAP HANA, el acceso de ODBC a los datos de SAP HANA está habilitado para todos los usuarios. Puede limitar el acceso deshabilitando el acceso a ODBC en SAP HANA para usuarios específicos. Sin embargo, asegúrese de que el usuario de SAP HANA que ingresa en la configuración de destino de publicación de PI Integrator for Business Analytics tenga los siguientes permisos de acceso:
  - Permiso exclusivo en SYS.SCHEMAS, SYS.TABLES y SYS.TABLE\_COLUMNS.
  - Los siguientes permisos en los esquemas donde se crearán las tablas:
    - ALTER
    - CREAR
    - DELETE
    - DROP
    - EJECUTAR
    - INSERTAR
    - SELECCIONAR
    - ACTUALIZAR

- Configure el objetivo SAP HANA ODBC con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<b>Nombre de host</b>	Nombre de host o dirección IP del servidor SAP HANA.
<b>Puerto</b>	Número de puerto para conectarse a la instancia de SAP HANA.
<b>Nombre de usuario</b>	Nombre de usuario utilizado para conectarse a la instancia de SAP HANA.
<b>Contraseña</b>	Contraseña utilizada para conectarse a la instancia de SAP HANA.
<b>Base de datos</b>	(Optional) Si existen múltiples bases de datos en la instancia, la base de datos a la cual se conecta.
<b>Usar conector de TLS/SSL</b>	Utilice TLS/SSL para conectarse al servidor de SAP HANA.  <b>Nota:</b> Solo se admiten los certificados almacenados en la tienda de certificados de SAP HANA.

2. Haga clic en **Obtener esquemas** para completar la lista de esquema.

3. Seleccione el esquema donde se escriben las tablas de la lista.

**Nota:** Si la lista está vacía, uno o más parámetros son incorrectos.

4. Haga clic en **Conectar** para verificar que pueda abrir la conexión ODBC en SAP HANA.

5. Haga clic en **Guardar cambios**.

Otorgue a los usuarios acceso al destino SAP HANA. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Configurar el objetivo de archivos de texto

Complete el procedimiento a continuación para configurar el destino de archivo de texto.

Cree el destino de archivo de texto antes de configurarlo. Para obtener más información, consulte [Agregar un destino de publicación](#).

1. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**. Luego, seleccione el destino en la lista **Destinos de Publicación**.

**Nota:** Si ya seleccionó su destino, avance hacia el paso siguiente.

2. Configure el destino de archivo de texto con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<b>Directorio</b>	Directorio donde se crea el archivo de texto.
<b>Anexar marca de tiempo</b>	Al seleccionarlo, una marca de tiempo de la hora de

Parámetro	Descripción
	publicación de la vista se anexa al nombre del archivo y se crea un nuevo archivo cada vez que se publica la vista. Si no se selecciona esta opción, los datos se anexan al archivo existente.
<b>Incluir encabezado</b>	Cuando se seleccionan, los nombres de las columnas se agregan al comienzo del archivo de texto.
<b>Delimitador de campo</b>	Caracteres que separan los valores de datos en archivo de salida. El valor predeterminado es un espacio marcado. Para elegir un delimitador de pestañas, deje el campo en blanco o introduzca \t.  <b>Nota:</b> No utilice un carácter que aparezca en sus datos, por ejemplo, un punto. Si usa un punto como delimitador, el punto en sus datos se eliminará antes de escribirse en el archivo.
<b>Extensión de archivo</b>	Extensión de archivo de archivos de salida. El valor predeterminado es <b>.txt</b> .  <b>Nota:</b> A partir de PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2, las extensiones de objetivo de archivos de texto están limitadas a <b>.csv</b> y <b>.txt</b> . En el caso de los objetivos que se configuraron con diferentes extensiones antes de actualizar a 2020 R2 SP2, la extensión seguirá funcionando para el objetivo preconfigurado.  Si se modifica el objetivo preconfigurado y la extensión se cambia a <b>.csv</b> o <b>.txt</b> , en el futuro, la extensión guardada anteriormente ya no estará disponible.

3. Haga clic en **Guardar cambios**.
4. Otorgue a los usuarios acceso al destino del archivo de texto. Para obtener más información, consulte [Conceder acceso a objetivos](#).

## Conceder acceso a objetivos

El siguiente procedimiento describe cómo un administrador concede permiso a los usuarios para publicar sus datos en un objetivo de publicación.

1. Haga clic en el icono del menú  y en **Administración**.
2. Haga clic en la pestaña **Destinos**.
3. Haga clic en el objetivo de la lista **Objetivos de publicación**.

4. Para conceder acceso al objetivo de publicación seleccionado, haga clic en **Agregar identidad** en el panel **Acceso al objetivo**.
5. Seleccione la identidad y haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Guardar cambios**.

## Migrar el destino de PI View al destino de Microsoft SQL Server

A partir de PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2, el destino de PI View ha quedado obsoleto y todas las vistas existentes que utilicen el destino de PI View tendrán la publicación deshabilitada. Ya no se puede acceder al destino de PI View en la lista **Publicar destinos** de la pestaña **Destinos** de la página **Administración**. En el siguiente procedimiento, se describe cómo migrar una vista mediante el destino de publicación de PI View a un destino de publicación de Microsoft SQL Server como alternativa.

**Nota:** Si ya no necesita que la vista existente se publique en el destino de PI View, se recomienda eliminarla mediante el botón **Eliminar vista**. Esto eliminará las tablas de datos y metadatos de la vista en la base de datos SQL PIIntegratorDB en SQL Server; haga esto solo si ya ha migrado su vista a un destino de Microsoft SQL Server o ha determinado que la vista se puede quitar.

1. Si no tiene configurado un destino de publicación de Microsoft SQL Server, consulte [Configurar el destino de Microsoft SQL Server](#).
2. Cree una copia de la vista usando el destino de publicación de PI View si la selecciona en la página **Mis vistas** y hace clic en **Modificar vista**.
3. Compruebe que la vista copiada tenga la configuración deseada en las páginas **Seleccionar datos** y **Modificar vista**.
4. Una vez que esté lista para publicar, vaya a la página **Publicar**.
5. Haga clic en la lista **Configuración de destino** y seleccione el destino de Microsoft SQL Server que creó en el paso 1.
6. Seleccione el **modo Ejecución** y la **hora de publicación** que deseé. Si seleccionó la opción Ejecutar según una agenda, especifique la frecuencia de publicación para las ejecuciones posteriores.
7. Haga clic en **Publicar** para publicar la vista.

# Tareas de administración

Existen varias tareas de administración que puede realizar en el sistema PI Integrator, como asegurar vistas para usuarios específicos y recuperar flujos de salida.

## Acerca del grupo de servicio de PI Integrators

Cuando instala PI Integrator, se crea el grupo de Windows del grupo de servicio de PI Integrators y se agrega a este grupo la cuenta de servicio de Windows o las cuentas virtuales que se especificaron para ejecutar el servicio de PI Integrator Framework. El grupo de servicio de PI Integrators le asigna al servicio de Windows o a las cuentas virtuales los privilegios mínimos obligatorios para ejecutar el servicio de PI Integrator Framework. Por lo tanto, se recomienda que no agregue la cuenta de servicio de Windows o las cuentas virtuales al grupo local de administradores en el equipo donde está instalado PI Integrator.

## Eliminar servidores y bases de datos de PI AF

Puede eliminar los servidores de PI AF que ya no desee usar en las views.



1. Haga clic en el ícono del menú y en **Administración**.
2. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Bases de datos de AF**.
3. Seleccione el servidor de PI AF que desea eliminar de la lista **Servidores AF**.

**Nota:** Las bases de datos en el servidor seleccionado se muestran al lado de la lista **Servidores AF** en la lista **Bases de Datos AF**.

- 
4. Haga clic en **Eliminar Servidor AF** para eliminar el servidor de PI AF seleccionado y sus bases de datos de la lista de servidores y bases de datos disponibles.

El servidor de PI AF ya no aparece en la lista **Servidores AF**.

## Editar un destino de publicación

En la siguiente sección se describe cómo editar los parámetros de configuración para el destino de publicación.

**Nota:** Al editar la configuración para un destino, los cambios se propagan a todas las vistas que se publican de manera subsiguiente a ese destino. En adelante, las vistas programadas y las vistas de transmisión que ya estén en progreso tomarán la nueva configuración de objetivo en el próximo scan.

---



1. Haga clic en el ícono del menú y en **Administración**.
2. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**.  
Se abre la página Configuración de Destino de Publicación.
3. Seleccione un destino de publicación en la lista **Destinos de Publicación**.

Se abre el panel Configuración de Destino.

**Nota:** Cada tipo de destino de publicación tiene un conjunto único de parámetros de configuración.

4. Edite los parámetros en el panel Configuración de Destino.

Haga clic en el vínculo del destino de publicación para obtener una descripción de los parámetros de configuración:

- [Configurar el destino de Amazon Kinesis Data Streams](#)
- [Configurar el objetivo de Amazon Redshift](#)
- [Configurar el destino de Amazon S3](#)
- [Configurar el objetivo de Apache Hive](#)
- [Configurar el objetivo de Apache Kafka](#)
- [Configurar el objetivo de Azure Data Lake Storage Gen 2](#)
- [Configure el objetivo del Centro de eventos de Azure.](#)
- [Configurar el objetivo de Azure IoT Hub](#)
- [Configurar el objetivo de la Base de datos SQL de Azure](#)
- [Configuración del objetivo del grupo SQL dedicado de Azure](#)
- [Configurar el destino de Google BigQuery](#)
- [Configure el destino de Google Cloud Storage](#)
- [Configurar el objetivo de Google Cloud Pub/Sub](#)
- [Configure el objetivo del Sistema de archivo distribuido Hadoop \(HDFS\)](#)
- [Configurar el destino de Microsoft SQL Server](#)
- [Configurar el objetivo de Oracle](#)
- [Configurar el objetivo de archivos de texto](#)

5. Haga clic en **Guardar cambios**.

## Eliminar un destino de publicación



1. Haga clic en el ícono del menú y en **Administración**.
2. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Destinos**.  
Se abre la página Configuración de Destino de Publicación.
3. Seleccione el destino de publicación que desea eliminar en la lista **Destinos de Publicación**.
4. Haga clic en **Eliminar Destino de Publicación**.
5. Verifique que el destino de publicación seleccionado ya no aparezca en la lista **Destinos de Publicación**.

## Agregar un registro de esquemas

**Nota:** Esta función está disponible en la edición avanzada PI Integrator for Business Analytics.

Esta versión admite el Registro de esquemas confluentes. Solo se admiten los esquemas Avro.

1. Haga clic en el ícono del menú  y en **Administración**.

2. Haga clic en la pestaña **Navegador del registro de esquema**.

3. En el panel Añadir registro de esquema, introduzca un nombre y la URL del registro.

La URL debe estar precedida por **http://** o **https://**.

4. Haga clic en **Añadir registro de esquema**.

El panel Esquemas disponibles se completa con los esquemas del registro. El panel Vista previa del esquema muestra los pares de valores del nombre del esquema seleccionado.

## Añadir un esquema al registro de esquemas

1. Haga clic en el ícono del menú  y en **Administración**.

2. Haga clic en la pestaña **Navegador del registro de esquema**.

3. Seleccione el registro en el panel **Registros de esquema**.

4. En la sección **Añadir o actualizar esquema**, haga clic en **Seleccionar archivo de esquemas**.

5. En la ventana **Abrir**, busque el archivo de esquema, seleccione el archivo y haga clic en **Abrir**.

**Nota:** Solo se admiten los archivos de esquema Avro.

El nombre del esquema se muestra en el panel **Esquemas disponibles**, y la estructura del esquema se muestra en el panel **Vista previa del esquema**.

## Administrar vistas

Como administrador, puede realizar las siguientes acciones en las vistas:

- Importar y exportar vistas
- Eliminar vistas
- Agregar usuarios a las vistas
- Eliminar usuarios de las vistas

## Administrar el acceso a una vista simple

Puede administrar el acceso a una vista simple

- Puede agregar o eliminar identidades de una vista simple.
- Puede cambiar los permisos de una identidad.

Para obtener información sobre cómo administrar el acceso a más de una vista al mismo tiempo, consulte [Administrar el acceso a múltiples vistas](#).

1. Haga clic en el ícono del menú  y en **Administración**.

2. Haga clic en la pestaña **Vistas**.
3. Haga clic en la casilla de verificación para seleccionar una vista.

El panel **Detalles** muestra la etiqueta **Acceso a la vista**. Se puede modificar el acceso de cada identidad. Consulte la sección [Ver permisos de acceso](#) para obtener más información.

**Nota:** Si la configuración de seguridad de suplantación está activada, también se mostrarán las identidades de acceso a los datos.

	Name	Run Status	Type	Run Mode	Start Time	End Time	Last Run Time
<input checked="" type="checkbox"/>	Boiler View	Published	Asset	Once	*-8h	*	9/8/22 7:38 PM
<input type="checkbox"/>	Compressor ...	Published	Asset	Once	*-8h	*	9/8/22 7:39 PM

4. Realice cualquiera de las siguientes tareas:
  - a. Haga clic en la flecha junto a los permisos y seleccione de la lista para cambiar los permisos para la identidad.
  - b. Haga clic en **Agregar** y siga las indicaciones para otorgar a una identidad específica el acceso a la vista.
  - c. Seleccione una identidad y haga clic en **Eliminar** para eliminar el acceso de la identidad a la vista.

## Administrar el acceso a múltiples vistas

Puede seleccionar múltiples vistas al mismo tiempo y agregarles identidades.

**Nota:** No puede eliminar identidades de múltiples vistas. Solo puede eliminar identidades de una vista a la vez.

Las identidades que se agregan a las vistas reciben permiso de propietario de manera predeterminada.

La excepción a esto es si ya se ha asignado una identidad a una vista. Si la vista es una entre otras vistas seleccionadas y la misma identidad se asigna a dicha vista, esta conserva todos los permisos que se hubieran configurado previamente. Por ejemplo, la identidad Ingenieros se asigna a la Vista ABC y recibe permiso de lector a la vista. Luego, se selecciona la Vista ABC junto con otras vistas, y la identidad Ingenieros se asigna a todas las vistas. En este caso, la identidad Ingenieros de la Vista ABC conserva su configuración de permiso existente, es decir, el de lector. Todas las demás vistas reciben el permiso de propietario predeterminado para la identidad Ingenieros.

Si un nodo falla, el gerente del grupo reasigna las tareas que se habían asignado a este a los nodos de trabajador restantes. Servicio de PI Integrator Framework reinicia automáticamente el nodo de trabajador desconectado. Una vez que se reinicia, las tareas existentes no se vuelven a equilibrar para incluir el nodo de trabajador reiniciado. Sin embargo, se equilibrarán tareas nuevas en todos los nodos de trabajador. Si esto da como resultado

una distribución desequilibrada de tareas, puede volver a equilibrarlas a estas en forma manual.

1. Haga clic en el ícono del menú  y en **Administración**.
2. Haga clic en la pestaña **Vistas**.
3. Haga clic en la columna izquierda de las vistas que desea seleccionar.

	Name	Run Status	Type	Run Mode	Start Time	End Time	Last Run Time
<input checked="" type="checkbox"/>	Boiler View	Published	Asset	Once	*-8h	*	9/8/22 7:38 PM
<input checked="" type="checkbox"/>	Compressor ...	Published	Asset	Once	*-8h	*	9/8/22 7:39 PM

4. Haga clic en **Agregar identidades a las vistas seleccionadas** bajo la etiqueta **Acceso a la vista**.

**Nota:** Si la configuración de seguridad de suplantación está activada, también se mostrarán las identidades de acceso a los datos.

5. En la ventana **Añadir identidad**, seleccione las identidades que desea añadir y haga clic en **Aceptar**.

**Nota:** Si la configuración de seguridad de suplantación de la aplicación está activada, el acceso a los datos también se mostrará con la nota “Múltiples vistas seleccionadas” en lugar de las identidades.

## Mover vistas entre entornos

Algunos navegadores usan como protocolo predeterminado Web Sockets, que aplica un límite de 64K al tamaño de los paquetes de datos. Debe cambiar el tipo de transporte a Eventos enviados por servidor para los paquetes de datos más grandes que se envían al importar y exportar vistas. En la página Mis vistas, haga clic en el ícono de

 engranaje de la esquina superior derecha y configure **Tipo de transporte** en **Eventos enviados por servidor**. Esto solo se aplica a los navegadores Microsoft Edge.

Mientras trabaja en el desarrollo de sus vistas, es probable que las cree en un entorno de desarrollo y, luego, compruebe que estas generen los resultados que desea en un entorno de prueba antes de moverlas finalmente al sistema de producción. Use PI Integrator for Business Analytics para mover las vistas entre estos entornos, exportarlas desde un sistema e importarlas en el otro sistema. Puede exportar vistas en forma individual o en forma masiva en un archivo de configuración de vistas.

El siguiente procedimiento asume que usted importa vistas desde el primer sistema y las importa en el segundo.

1. Haga clic en el ícono del menú  y en **Administración**.

2. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Vistas**.

La página Vistas muestra una lista de todas las vistas de la instancia de PI Integrator for Business Analytics.

3. Seleccione las vistas que desea exportar y haga clic en **Exportar vistas seleccionadas**.

Los archivos se exportan en el directorio de **Descargas**. Las vistas simples se exportan en un archivo con el nombre de la vista, por ejemplo, **Mi vista de activos.json**. Las vistas múltiples se exportan en un archivo llamado archivo **exportViews.json**.

4. Mueva el archivo exportado a una ubicación a la que se pueda acceder desde el segundo sistema, es decir, el sistema en el que desea importar las vistas.

5. En el segundo sistema, en PI Integrator for Business Analytics, haga clic en el ícono del menú y, luego, en **Administración**.

6. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Vistas**.

7. Haga clic en **Importar vistas**.

8. En la ventana Abrir, seleccione el archivo que exportó y haga clic en **Abrir**.

La página Importar vistas muestra la vista. Si importa un archivo de vistas exportadas, se extraerán las vistas incluidas en el archivo.

Las vistas importadas pasarán por la validación del nombre de la vista debido a los caracteres especiales. Si se considera que un nombre de vista no es válido, el textBox **Nombre de vista** se resaltará en rojo y no podrá importar esa vista. Para importar esa vista, puede realizar una de estas dos acciones:

- Cambie el campo ViewnameAllowedSpecialCharacters en **C:\ProgramFiles\PIPC\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config** para incluir caracteres especiales específicos y, luego, reiniciar los servicios del integrador. Vuelva a importar las vistas para que ahora pasen la validación.
- Modifique el nombre de la vista directamente en el textBox **Nombre de vista**. Si la nueva vista pasó la validación, el textBox **Nombre de vista** se resaltará en verde, lo que permitirá que el nombre de la vista pase la validación y se pueda importar. Para obtener más información, consulte [Validación del nombre de vista](#).

Import Views

	View Name	AF Server	AF Database	Start Time	End Time	Publish Target	Matches	Autostart
<input checked="" type="checkbox"/>	Average Building	OAKPIAF	Facilities-16	*-8h	*	Apache Kaf	223	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Daily Temperature	OAKPIAF	Facilities-16	*-8h	*	Apache Kaf	223	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Weekly Temperatu	OAKPIAF	Facilities-16	*-8h	*	Apache Kaf	223	<input type="checkbox"/>

100%

Cancel Back Import Selected Views

PI Integrator for Business Analytics intentará ubicar el servidor y la base de datos de PI AF utilizados para crear la vista en el primer sistema. Si no puede encontrar el servidor o la base de datos, estos campos quedarán en blanco.

**Nota:** No se puede importar una vista utilizando el destino de publicación de PI View, ya que está en desuso.

---

Seleccione otro destino de publicación para importar la vista correctamente.

---

9. Seleccione el servidor de PI AF, la base de datos de PI AF y el destino de publicación.

La columna Coincidencias le indica el número de coincidencias que encuentra de la figura, con el servidor y la base de datos de PI AF especificados.

10. (Opcional) Haga clic en Nombre de la vista, Hora de inicio y Hora de finalización para cambiar los valores.
11. (Opcional) Haga clic en **Iniciar automáticamente** para iniciar automáticamente la publicación de la vista una vez que esta se haya importado.

---

**Nota:** No puede iniciar automáticamente una vista que nunca se ha publicado.

---

Tenga precaución al importar múltiples vistas. Una vez que se importaron, comenzarán a ejecutarse inmediatamente y pueden sobrecargar los recursos del equipo. Recomendamos que configure manualmente el programa de publicación si está importando más que algunas pocas vistas.

---

12. Seleccione las vistas que desea importar y haga clic en **Importar vistas seleccionadas**.

Las vistas se agregan al final de la lista de vistas. Una vez que se importaron, si **Inicio automático** está activado, comenzarán a ejecutarse inmediatamente y pueden sobrecargar los recursos del equipo. Recomendamos que programe manualmente las vistas.

13. Revierta el ajuste de **Tipo de transporte** al estado anterior. En la mayoría de los casos, el estado anterior es **Automático**.

## Revisar los registros

Puede revisar los registros de cualquier vista en la pestaña **Registros** de la página Administración.

Puede filtrar los registros al realizar lo siguiente:

- especificar el rango de tiempo en los campos **Hora de inicio** y **Hora de finalización**;
- seleccionar una vista con la lista **Nombre de vista**;
- especificar los tipos de errores (Depurar, Información, Advertir, Error).

Puede copiar en el portapapeles los registros que se muestran o puede descargarlos en un archivo.

## Configuración de ámbitos de registro

Un ámbito de registro define un conjunto de parámetros configurables que controlan el comportamiento del inicio de sesión. Admite la configuración de niveles de registro, el ajuste de la verbosidad y la limitación de la longitud de los mensajes.

Existen tres tipos de ámbitos de registro:

- **Predeterminado:** La configuración del inicio de sesión se aplica a todos los registros.
- **Espacio de nombre:** La configuración del inicio de sesión se aplica al espacio de nombre especificado.
- **Vista:** La configuración del inicio de sesión se aplica a la vista seleccionada.

---

**Nota:** Se recomienda consultar al equipo de soporte técnico antes de configurar los ámbitos de registro. Una configuración incorrecta puede provocar la pérdida de datos de registro importantes o un inicio de sesión excesivo, lo que puede afectar al rendimiento del sistema y consumir espacio en disco.

---

Para establecer ámbitos de registro a fin de personalizar y filtrar el comportamiento de inicio de sesión desde la pestaña **Registros** de la página Administración:

1. Haga clic en el botón **Configuración del ámbito de registro** en el panel del lado izquierdo.
2. Vaya al panel Configuración.
3. Haga clic en **Agregar ámbito de registro**.
  - Si va a crear un ámbito de registro de tipo Espacio de nombre, escriba el Espacio de nombre para aplicar la configuración.
  - Si va a crear un ámbito de registro de tipo Vista, seleccione la **Vista** deseada en la lista desplegable.

Para eliminar ámbitos de registro de la pestaña **Registros** de la página Administración:

1. Seleccione el **ámbito de registro** que aparece en Ámbitos de registro.
2. Seleccione **Eliminar ámbito de registro**.
  - No se puede eliminar el ámbito de registro **Todo (predeterminado)**.

Consulte la tabla siguiente para configurar un ámbito de registro con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
<i>Level</i>	Información, advertencia, depuración o error. El nivel predeterminado es Información.
<i>Verbosidad</i>	<b>Baja:</b> Registrar el mensaje de excepción de nivel superior <b>Acumulada:</b> Registrar el mensaje de excepción de nivel superior y todos los mensajes anidados <b>Traza:</b> Registrar la excepción de nivel superior y la traza <b>Completo:</b> Registrar el mensaje de excepción de nivel superior y todos los mensajes de excepción anidados y trazas con hasta 10 niveles de profundidad. El valor predeterminado es bajo.
<i>Longitud del mensaje</i>	Limita la longitud del mensaje. Debe ser mayor de 100. El valor predeterminado es ilimitado.

## Configurar las políticas de retención de registros

Cada vez que se publica una vista, se recopilan y almacenan datos de registros y estadísticas en las siguientes bases de datos:

- Los datos de registro se almacenan en la base de datos SQL de PIIntegratorLogs.

**Nota:** Si consulta la base de datos directamente, las marcas de tiempo se encontrarán en formato GMT.

- Los datos estadísticos se almacenan en la base de datos SQL de PIIntegratorStats.

Con el tiempo, estos registros pueden ocupar mucho espacio en su servidor y, por lo tanto, PI Integrator for Business Analytics elimina periódicamente los datos estadísticos y los registros. Los ajustes de las tareas se configuran en el archivo **%PIHOME64%\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config**.

El archivo de configuración tiene las siguientes secciones separadas para configurar las políticas de los datos estadísticos y los registros:

- La sección *<maintenanceTasks>* determina cuándo se eliminarán los registros. Existen dos tareas: Políticas de retención de registros y Políticas de retención de datos estadísticos.
- Las secciones *<logRetentionPolicies>* y *<statsRetentionPolicies>* determinan qué registros se eliminarán.

## Política de retención de registros

Para obtener información general sobre las políticas de retención de registros, consulte [Configurar las políticas de retención de registros](#).

La tarea Políticas de retención de registros en la sección Tareas de mantenimiento del archivo de configuración de la aplicación determina cuándo se eliminarán los registros. De manera predeterminada, los registros se eliminan cada 24 horas a las 7:00 a. m.

En la siguiente tabla, se describen los parámetros de la tarea.

### Parámetros de la tarea Políticas de retención de registros

Parámetros	Descripción del parámetro	Valor predeterminado
<i>taskName</i>	Nombre de la tarea de retención de registros. No cambie este valor.	<i>add</i> <i>taskName="logRetentionPolicies"</i>
<i>runFrequency</i>	Frecuencia con la que se ejecuta la tarea <i>Políticas de retención de registro</i> . Use PI Time para especificar las unidades de tiempo. <i>runFrequency</i> y <i>timeOfDay</i> en conjunto determinan cuándo se realiza la tarea.	<i>runFrequency="24hours"</i>
<i>timeOfDay</i>	Tiempo en que se ejecuta la tarea Políticas de retención de registro. Use PI Time para especificar las unidades de tiempo. <i>runFrequency</i> y <i>timeOfDay</i> en conjunto determinan cuándo se realiza la tarea.	<i>timeOfDay="7:00"</i>

## Política de retención de registros

La política en la sección Políticas de retención de registros determina qué registros se eliminarán. Los registros más antiguos se eliminan primero.

**Nota:** Si se elimina la política, los registros se mantienen de manera indefinida.

Puede eliminar los registros según cualquier combinación de las siguientes opciones:

- La antigüedad de los registros
- La cantidad de registros
- El tamaño total de todos los registros

La política predeterminada elimina los registros de más de dos meses de antigüedad, mantiene el número de registros en 100 000 o menos, y mantiene el tamaño máximo de los registros en 1000 MB o menos.

**Nota:** Cada vez que la eliminación programada elimine correctamente cualquier cantidad de registros, la política también realizará una operación de reducción automática en la base de datos para reducir su tamaño.

#### Parámetros de la política Políticas de retención de registros

Parámetro	Descripción del parámetro	Valor predeterminado
<i>uniquePolicyName</i>	Nombre de la política.	<i>uniquePolicyName="LogsPolicy1"</i>
<i>maximumTableRecordAge</i>	Antigüedad máxima de los registros especificada en meses. Se utiliza con <i>maximumTableRowCount</i> y <i>maximumTableSizeOnDisk</i> para determinar qué registros se eliminan.	<i>maximumTableRecordAge="2months"</i>
<i>maximumTableRowCount</i>	Cantidad máxima de filas de datos del registro. Se utiliza con <i>maximumTableRecordAge</i> y <i>maximumTableSizeOnDisk</i> para determinar qué registros se eliminan.	<i>maximumTableRowCount="100000"</i>
<i>maximumTableSizeOnDisk</i>	Tamaño máximo de todos los registros, especificado en megabytes (MB). Se utiliza con <i>maximumTableRecordAge</i> y <i>maximumTableRowCount</i> para determinar qué registros se eliminan.	<i>maximumTableSizeOnDisk="1000"</i>

## Política de retención de datos estadísticos

### Tarea Política de retención de datos estadísticos

Los datos estadísticos de cada vista se almacenan en una tabla diferente, en la base de datos SQL de PIIntegratorStats. El nombre de la tabla es la identificación de la vista.

La tarea Políticas de retención de datos estadísticos en la sección Tareas de mantenimiento del archivo de configuración de la aplicación determina cuándo se eliminarán los registros de datos estadísticos. En la siguiente tabla, se describen los parámetros de la tarea Políticas de retención de datos estadísticos.

**Parámetros de la tarea Políticas de retención de datos estadísticos**

Parámetro	Descripción del parámetro	Valor predeterminado
<i>taskName</i>	Identifica el nombre de la tarea de retención de datos estadísticos. No cambie este valor.	<i>taskName="statRetentionPolicies"</i>
<i>runFrequency</i>	Frecuencia con la que se ejecuta la tarea Políticas de retención de datos estadísticos. Use PI Time para especificar las unidades de tiempo. <i>runFrequency</i> y <i>timeOfDay</i> en conjunto determinan cuándo se ejecuta la tarea.	<i>runFrequency="24hours"</i>
<i>timeOfDay</i>	Tiempo en que se ejecuta la tarea Políticas de retención de datos estadísticos. Use PI Time para especificar las unidades de tiempo. <i>runFrequency</i> y <i>timeOfDay</i> en conjunto determinan cuándo se ejecuta la tarea.	<i>timeOfDay="7:00"</i>

De manera predeterminada, los registros de datos estadísticos se eliminan cada 24 horas tras el inicio.

**Políticas de retención de datos estadísticos**

Las políticas de la sección Políticas de retención de datos estadísticos determinan qué registros de datos estadísticos se eliminarán. Las políticas de retención de datos estadísticos asumen que las vistas se publican en intervalos programados, y la frecuencia de publicación determina qué registros se eliminarán. En general, cuanto mayor sea la frecuencia con se publique una vista, más estadísticas se generarán, y usted deberá eliminar registros con más frecuencia. Esto es cierto para las vistas de activos, vistas de eventos y vistas de transmisión programada.

Las vistas de transmisión que se publican en respuesta a los cambios en los valores clave no se publican en intervalos regulares. Por lo tanto, para administrar eficazmente la cantidad de datos estadísticos en la base de datos, PI Integrator for Business Analytics asume que la transmisión de datos en estas vistas se produce con la mayor frecuencia posible, es decir, en intervalos de 30 segundos. Por lo tanto, la política que incluye la frecuencia de publicación de 30 segundos se aplica a todas las vistas de transmisión desencadenadas por valores clave.

**Nota:** Las estadísticas de las vistas que solo se publican una vez se mantienen por tiempo indefinido hasta que la vista se elimine.

Las siguientes políticas se definen de manera predeterminada:

- *StatsPolicy1*: define una política para las vistas publicadas con una frecuencia de un segundo a cinco minutos.
- *StatsPolicy2*: define una política para las vistas publicadas con una frecuencia de más de cinco minutos a una hora como máximo.

- *StatsPolicy3*: define una política para las vistas publicadas con una frecuencia de más de una hora.

Puede editar las políticas predeterminadas o crear políticas adicionales, y especificar el nivel de granularidad que requiera. Compruebe que las políticas abarquen todos los intervalos de tiempo posibles. Si un intervalo de tiempo no está incluido, los registros de datos estadísticos de las vistas publicadas en el intervalo faltante se mantendrán por tiempo indefinido.

Para cada política, puede eliminar los registros de una vista según la combinación de las siguientes opciones:

- la antigüedad de los registros de la tabla,
- el número total de los registros de la tabla,
- el tamaño total de la tabla.

En la siguiente sección, se describen los parámetros de la política `statRetentionPolicies` y se detallan los valores predeterminados de una de las políticas: `StatsPolicy1`.

#### Parámetros de la política Políticas de retención de datos estadísticos

Parámetro	Descripción del parámetro	Parámetros predeterminados de <code>StatsPolicy1</code>
<code>uniquePolicyName</code>	Nombre de la política. Los nombres de la política deben ser únicos. Si hay múltiples políticas con el mismo nombre, el archivo de configuración no se ejecutará y se generará un error.	<code>uniquePolicyName="StatsPolicy1"</code>
<code>filterMinimumRunFrequency</code>	El límite mínimo de la frecuencia de publicación de la vista. Se utiliza con <code>filterMaximumRunFrequency</code> para determinar a qué vistas se aplica esta política.	<code>filterMinimumRunFrequency="1second"</code>
<code>filterMaximumRunFrequency</code>	El límite máximo de la frecuencia de publicación de la vista. Se utiliza con <code>filterMinimumRunFrequency</code> para determinar a qué vistas se aplica esta política.	<code>filterMaximumRunFrequency="5minutes"</code>
<code>maximumTableRecordAge</code>	La antigüedad de los registros más antiguos que se conservan. Se utiliza con <code>maximumTableRowCount</code> y <code>maximumTableSizeOnDisk</code> para especificar qué registros se eliminan.	<code>maximumTableRecordAge="24hrs"</code>
<code>maximumTableRowCount</code>	La cantidad máxima de filas que se conservan en la tabla. Si la cantidad de filas supera este número, los	<code>maximumTableRowCount="100000"</code>

Parámetro	Descripción del parámetro	Parámetros predeterminados de StatsPolicy1
	registros más antiguos se eliminan primero. Se utiliza con <i>maximumTableRecordAge</i> y <i>maximumTableSizeOnDisk</i> para especificar qué registros se eliminan.	
<i>maximumTableSizeOnDisk</i>	El tamaño máximo de la tabla en megabytes (MB). Los registros más antiguos se eliminan primero. Se utiliza con <i>maximumTableRecordAge</i> , <i>maximumTableRecordAge</i> y <i>maximumTableRowCount</i> para especificar los registros que se eliminarán.	<i>maximumTableSizeOnDisk="200"</i>

En la siguiente sección, se describe la política StatsPolicy1 con sus valores predeterminados. La política StatsPolicy1 se aplica a las vistas que se publican con una frecuencia de un segundo a cinco minutos como máximo. Para cada vista, se conservan los registros de datos estadísticos hasta 24 horas de antigüedad, la cantidad de filas de la tabla de la vista no supera las 100 000, y el tamaño total de la tabla no supera los 200 MB. Se eliminarán los registros que no cumplen con las tres condiciones. En todas las políticas de retención, los registros más antiguos se eliminan primero.

**Nota:** Cada vez que la eliminación programada elimine correctamente cualquier cantidad de registros, la política también realizará una operación de reducción automática en la base de datos para reducir su tamaño.

## Licencia y flujos de salida

La pestaña **Licencias** en la página Administración proporciona información sobre la cantidad de flujos de salida usados y las views que usan los flujos de salida.

Un flujo de salida es una PI tag (punto de datos) que se publica en un destino o al que solo se hace referencia en una vista. A flujo de salida única es una PI tag única publicada en una o más views.

El contrato de licencias y paquete específico de software determina la cantidad máxima de flujos de salida única que puede tener a la vez.

Por ejemplo, supongamos que PI Integrator está configurado con tres views: ProcLab1, TestPrd y Fieldoutput. ProcLab1 usa 20 flujos de salida (15 flujos de salida única, 5 flujos de salida que no es única), TestPrd usa 2 flujos de salida única y Fieldoutput usa 22 flujos de salida (2 flujos de salida única y 20 flujos de salida que no es única). La lista **Flujos de salida según la vista** muestra las 3 views con los flujos de salida totales usados en cada view. Se muestran los siguientes totales:

- **Flujos de salida única consumidos** muestra 19 flujos de salida.
- **Flujos de salida restantes** muestra el equilibrio de los flujos de salida disponibles. La cantidad de flujos totales disponibles depende de la cantidad máxima que se permite con su licencia.

## Aumentar los flujos de salida disponibles

Si la cantidad de flujos de salida es insuficiente para satisfacer sus necesidades, puede actualizar a una versión con una cantidad máxima más elevada. Para obtener más información sobre los recuentos máximos de flujos de salida disponibles, comuníquese con su gerente de cuentas de AVEVA.

## Recuperar flujos de salida

Recuperar flujos de salida de views eliminadas libera la cantidad de flujos de salida única disponibles para views nuevas. Es importante comprender que eliminar una vista en la página Mis vistas no cambia de inmediato la cantidad de flujos de salida única usados en referencia al límite de licencias. Los flujos de salida única no se recuperan de inmediato cuando se elimina o borra una vista. Se recuperan una vez transcurridos 7 días desde la última publicación de datos de la PI tag.

Un servicio interno recupera de manera automática el flujo de salida. La primera recuperación tiene lugar en el inicio de la aplicación PI Integrator y, de allí en más, el servicio se ejecuta una vez cada 24 horas. Por lo tanto, ya no es necesario hacer clic manualmente en el botón **Recuperar todas las secuencias**, ya que los flujos elegibles se recuperan de manera automática una vez por día.

## Cambiar la cuenta de servicio de Windows

Puede cambiar la cuenta de servicio que ejecuta PI Integrator for Business Analytics. Puede especificar una cuenta de servicio de Windows, una cuenta de servicios administrados grupal (gMSA) o cuentas virtuales de Windows. Si cambia de una cuenta gMSA o cuentas virtuales o a una cuenta gMSA o cuentas virtuales, recuerde lo siguiente:

- Si cambia de una cuenta de servicio de Windows con autenticación SQL a una cuenta gMSA o cuentas virtuales, la cuenta gMSA o las cuentas virtuales deben utilizar la autenticación de Windows para realizar la autenticación con SQL Server backend que aloja PI Integrator for Business Analytics. No se puede configurar para utilizar la autenticación SQL.
- Si cambia de una cuenta gMSA o cuentas virtuales o cambia a una cuenta gMSA o cuentas virtuales, una vez que se realiza el cambio, debe volver a ingresar las credenciales para cada objetivo de publicación.

Compruebe que la cuenta de usuario que ha iniciado sesión o la cuenta de usuario que ejecuta la utilidad de cambio de cuenta de servicio tengan los siguientes permisos:

- Privilegios de administrador local en el servidor de Microsoft Windows Server donde está instalado PI Integrator for Business Analytics.
- Privilegios de administrador en el servidor de PI AF donde está instalada la base de datos de configuración de PI Integrator for Business Analytics.

---

**Nota:** El servidor de PI AF se identifica en el archivo **%PIHOME64%\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe** en la sección `<appSettings>` con la clave `InstancePath`.

---

También se requieren los siguientes permisos para la cuenta de usuario que ha iniciado sesión o la cuenta de usuario que ejecuta la utilidad de cambio de cuenta de servicio:

- Permiso ALTERAR CUALQUIER INICIO DE SESIÓN en SQL Server

- membresía de rol de base de datos db\_owner en las bases de datos PIIntegratorDB y PIIntegratorLogs y PIIntegratorStats

**Nota:** La única excepción se da cuando se usa autenticación de SQL y *no* se quiere cambiar la cuenta de SQL; en este caso, no se necesitan estos permisos adicionales.

Si el usuario que realiza la instalación no tiene los permisos requeridos en las bases de datos de SQL, un usuario con privilegios de sysadmin debe ejecutar primero el archivo **Go.Bat**, que se encuentra en **%PIHOME64%\Integrators\BA\SQL**.

Si usa autenticación de SQL y *no* quiere cambiar la cuenta de SQL, no necesita ejecutar estos archivos.

- La nueva cuenta de servicio de Windows que ejecutará PI Integrator Framework Service debe contar con derechos de “Inicio de sesión como servicio” en el equipo donde está instalado PI Integrator for Business Analytics. Un usuario con privilegios de administrador puede asignar este derecho al servicio. El procedimiento para realizar esta asignación varía en función del sistema operativo y la versión de software de su computadora.
- La nueva cuenta de servicio de Windows también debe tener un perfil local. Inicie sesión con la nueva cuenta de servicio para crear un perfil en Microsoft Windows Server, donde está instalado PI Integrator for Business Analytics.

Una vez hecho esto, continúe con el procedimiento siguiente.

- Si cambia de una cuenta de servicio de Windows con autenticación SQL a una cuenta gMSA o cuentas virtuales, la cuenta gMSA o las cuentas virtuales deben utilizar la autenticación de Windows para realizar la autenticación con SQL Server backend que aloja PI Integrator for Business Analytics. No se puede configurar para utilizar la autenticación SQL.
- Si cambia de una cuenta gMSA o cuentas virtuales o cambia a una cuenta gMSA o cuentas virtuales, una vez que se realiza el cambio, debe volver a ingresar las credenciales para cada objetivo de publicación.

1. En el directorio **%PIHOME64%\Integrators\BA** ejecute el archivo **ChangeIntegratorServiceAccount.exe** como Administrador.
2. Siga las indicaciones y proporcione la contraseña de la cuenta que está ejecutando el servicio de PI Integrator Framework.

**Nota:** Primero debe proporcionar la contraseña de la cuenta de servicio que está ejecutando el servicio de PI Integrator Framework antes de poder cambiar la cuenta de servicio.

Si la cuenta es una cuenta gMSA o cuentas virtuales, no proporcione una contraseña y omita este paso.

3. Siga las indicaciones y proporcione la cuenta de servicio y la contraseña de la nueva cuenta de servicio que ejecutará los servicios de PI Integrator for Business Analytics.

La utilidad Change Service Account agrega la nueva cuenta y sus permisos a PI AF y SQL Server.

**Nota:** Si la nueva cuenta de servicio es una cuenta gMSA, indique el nombre de la cuenta de servicio y no proporcione la contraseña. Para las cuentas virtuales, no se necesitan el nombre ni la contraseña de la cuenta de servicio.

4. Presione **Intro** para salir de la utilidad.

Si cambia de una cuenta gMSA o cuentas virtuales o a una cuenta gMSA o cuentas virtuales, deberá volver a ingresar las credenciales para cada uno de sus objetivos de publicación.

## Cambiar el puerto de PI Integrator

Cuando cambia el puerto de PI Integrator, los usuarios que hayan iniciado sesión en la aplicación web PI Integrator for Business Analytics deberán reingresar la URL con el puerto nuevo. Las views que se ejecuten al momento de cambiar el puerto se completarán correctamente.

1. En el Panel de control de Microsoft, navegue a Programas y características.
  2. Haga clic con el botón secundario en **PI Integrator for Business Analytics** de la lista y luego haga clic en **Cambiar** en el menú.
- Se abre la ventana Configuración de PI Integrator for Business Analytics 2020.
3. Haga clic en **Modificar** y luego haga clic en **Siguiente**.
  4. En la ventana Información de inicio de sesión, ingrese el nombre de usuario y la contraseña para la cuenta de servicio de Windows que ejecutará el Servicio de PI Integrator Framework. Haga clic en **Siguiente**.
  5. En la ventana Configuración de puerto y certificado TLS, ingrese un número de puerto diferente y haga clic en **Validar puerto** para verificar la disponibilidad del puerto.
  6. Haga clic en **Siguiente**.
  7. En la ventana Listo para modificar la aplicación, haga clic en **Instalar**.

Una vez que se haya completado la instalación, la aplicación utilizará un puerto nuevo.

## Cambie la configuración del certificado TLS

1. En el Panel de control de Microsoft, navegue a Programas y características.
  2. Haga clic con el botón secundario en **PI Integrator for Business Analytics** de la lista y luego haga clic en **Cambiar** en el menú.
- Se abre la ventana Configuración de PI Integrator for Business Analytics.
3. Haga clic en **Modificar** y luego haga clic en **Siguiente**.
  4. En la ventana Información de inicio de sesión, ingrese el nombre de usuario y la contraseña para la cuenta de servicio de Windows que ejecutará el Servicio de PI Integrator Framework. Haga clic en **Siguiente**.
  5. En la ventana Configuración de puerto y certificado TLS, elija un certificado TLS de una de las siguientes fuentes:
    - Certificado autofirmado que se genera durante la instalación: esta es la opción predeterminada. Elija **Certificado autofirmado**.

**Nota:** Si elige esta opción, los usuarios que inicien sesión en equipos remotos pueden ver un mensaje de advertencia de seguridad. Para evitar esta advertencia en los certificados autofirmados, el certificado debe ser explícitamente confiable en el equipo cliente. Consulte la solución en el artículo de la Base de conocimientos [Se produce un error de certificado al navegar a un sitio web de PI Vision o PI Web API con un certificado autofirmado](#).

- (Recomendado) Certificado TLS de una entidad de certificación: elija **Importar certificado** y haga clic en **Seleccionar certificado** para elegir un certificado que haya sido emitido por una entidad de certificación e importado al equipo donde se está instalando PI Integrator for Business Analytics.
6. Haga clic en **Siguiente**.
  7. En la ventana Listo para modificar la aplicación, haga clic en **Instalar**.

Una vez que se haya completado la instalación, la aplicación utilizará un certificado TLS nuevo.

# Tipos de datos no admitidos

## Int16

PI Integrator for Business Analytics no admite el tipo de datos Int16 en estas situaciones:

- Los datos guardados en destinos de AWS S3 o Azure Data Lake Gen 2 con el formato Parquet no se pueden publicar como datos Int16.
- Los datos serializados de Avro que se publican en cualquier destino de transmisión no pueden publicarse como datos Int16.

En estos casos, PI Integrator for Business Analytics convierte automáticamente los datos Int16 en tipo de datos Integer.

# Iniciar PI Integrator for Business Analytics

1. Abra un explorador web.
2. Ingrese la dirección URL para la aplicación PI Integrator for Business Analytics.

La dirección URL señala el equipo y puerto host para PI Integrator for Business Analytics. La URL es `https://hostname:port number` o `FQDN:port number`, donde `FQDN` es el nombre de dominio completo. Si usa el puerto 443, puede omitir este número de puerto cuando especifique la dirección URL. Si instaló PI Integrator for Business Analytics en un host lab5 en el dominio prod.onet.com y lo configuró para usar el puerto 7777, puede ingresar cualquiera de las siguientes opciones: `https://lab5.prod.onet.com:7777`, `https://lab5:7777`.

---

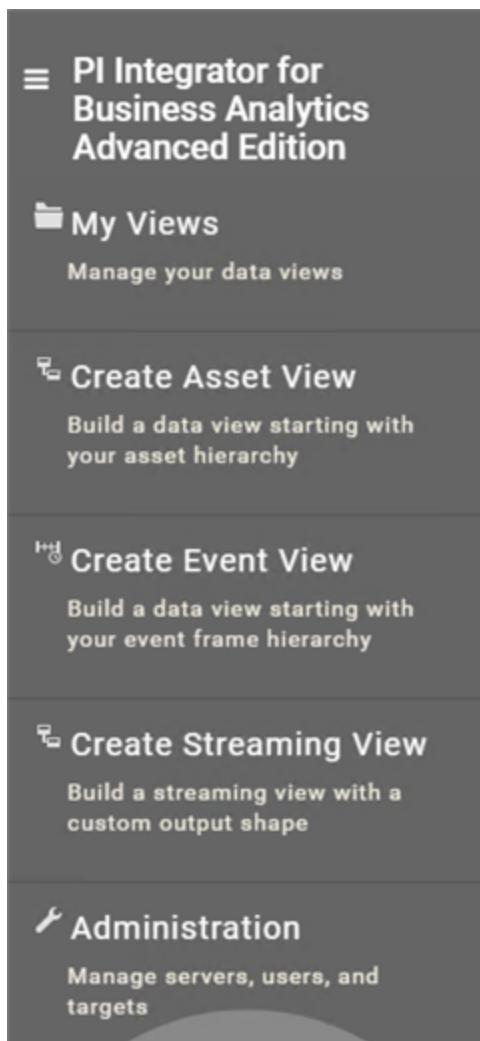
**Nota:** Si no está seguro de qué puerto se especificó durante la instalación de PI Integrator for Business Analytics, diríjase al equipo donde se instaló PI Integrator for Business Analytics. Abra `%PIHOME64%\Integrators\BA\CAST.UI.SelfHost.exe.config` y localice el valor de la clave "SelfHostPort". Consulte la dirección URL con el administrador del sistema PI Integrator for Business Analytics.

---

Se abre la aplicación en la página Mis Views.

3. Haga clic en el icono  de menú para abrir el menú de PI Integrator for Business Analytics.

Se abre el siguiente menú:



Puede abrir este menú desde cualquier lugar de la aplicación y realizar lo siguiente:

- Desplácese a la página Mis vistas. Para obtener más información sobre la página [La página My Views](#), consulte la página Mis vistas.
- Cree una vista de activos. Para obtener más información sobre cómo crear vistas de activos, consulte [Crear una view con activos](#).
- Cree una vista de eventos. Para obtener más información sobre cómo crear vistas de eventos, consulte [Crear una view para eventos](#).
- Cree una vista de transmisión. Para obtener más información sobre cómo crear vistas de transmisión, consulte [Crear una vista de transmisión](#). Esta función está disponible en la edición avanzada de PI Integrator for Business Analytics.
- Desplácese a la página Administración. Para obtener más información sobre las tareas que puede realizar en esta página, consulte [Tareas de administración](#).

# La página My Views

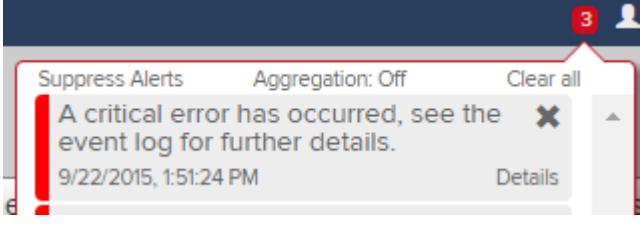
Cuando ingresa la dirección URL para PI Integrator for Business Analytics, la aplicación se abre en la página Mis vistas. En esta página, puede crear y editar vistas de activos, vistas de eventos y vistas de transmisión. Esta página también muestra la lista de views a las que tiene acceso. A continuación, se incluyen una captura de pantalla y una tabla para describir qué información hay disponible sobre la view y cómo usar esta página.

The screenshot shows the 'My Views' page with the following details:

- Top Bar:** Includes buttons for creating Asset View (2), Event View (3), Streaming View (4), Modify View (5), and Remove View (6).
- Table Headers:** Name, Run Status, Type, Run Mode, Start Time, and Last Run Time.
- Table Data:**
  - Average Building Temperature: Streaming, Streaming Out, Scheduled Stream, \*-8h, Apr 15, 2018 10:27:38 PM
  - Building AVAC: Publishing 16%, Asset, Continuous, \*-8h, Apr 15, 2018 10:27:44 PM
  - Building HVAC: Streaming, Streaming Out, Scheduled Stream, \*-8h, Apr 15, 2018 10:27:00 PM
  - Daily Temperature: Published, Asset, Once, \*-8h, Apr 15, 2018 9:36:31 PM
  - Floor One Temperature: Scheduled, Asset, Continuous, Once, \*-8h, Apr 15, 2018 9:55:53 PM
  - Floor Three: Published, Asset, Once, \*-8h, Apr 15, 2018 10:27:35 PM
  - Floor Three AVAC: Scheduled, Asset, Continuous, Once, \*-8h, Apr 15, 2018 10:27:28 PM
  - Floor Two Temperature: Publishing 94%, Asset, Continuous, \*-8h, Apr 15, 2018 10:27:33 PM
  - Weekly Temperature: Stopped By User, Asset, Continuous, \*-8h, Apr 15, 2018 10:26:55 PM
- Context Menu (Item 9):** Includes options like Pin Column, Autosize This Column, Autosize All Columns, Sort Ascending, Sort Descending, Remove Sort, and Columns... (highlighted).
- Bottom Section:**
  - Run Status:** Publishing 16%.
  - Publish Actions:** Resume, Stop, Update Data.
  - Search Shape:** Asset Shape (AVAC), % cooling, % heating, % need more air signal (cooling), % need more air signal (heating).

Número	Descripción
1	Todas las views a las que tiene acceso se enumeran en la tabla. Solo puede editar views para las cuales tiene permisos de acceso de escritura. Puede realizar una copia de una view para la cual tiene permisos de acceso de lectura y luego editar la copia.
2	Use <b>Crear view con activos</b> para crear una view con activos. Para obtener más información, consulte <a href="#">Crear una view con activos</a> .
3	Use <b>Crear view para eventos</b> para crear una view para eventos. Para obtener más información, consulte <a href="#">Crear una view para eventos</a> .
4	Use <b>Crear vista de transmisión</b> para crear una vista de transmisión. Para obtener más información, consulte

Número	Descripción
	<p><a href="#">Crear una vista de transmisión</a>. Esta función está disponible en la edición avanzada de PI Integrator for Business Analytics.</p>
5	<p>Para modificar una view, seleccione la view en la tabla y haga clic en <b>Modificar View</b>.</p>
6	<p>Para eliminar una vista, seleccione la vista en la tabla y haga clic en <b>Eliminar lista</b>. Al eliminar una vista, elimina su nombre de la lista de nombres de vista reservados. Tenga en cuenta que, al eliminar una vista, no se liberan los flujos de salida disponibles permitidos con su licencia hasta que no hayan transcurrido siete días.</p> <p>Para obtener más información, consulte <a href="#">Recuperar flujos de salida</a></p>
7	<p>Haga clic en las barras para abrir y cerrar el panel de detalles con las pestañas <b>Descripción general</b>, <b>Registro</b>, <b>Seguridad</b>, <b>Ver configuración</b> y <b>Estadísticas</b>.</p>
8	<p>Las pestañas <b>Descripción general</b>, <b>Registro</b>, <b>Seguridad</b>, <b>Ver configuración</b> y <b>Estadísticas</b> proporcionan los siguientes detalles sobre la vista:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Descripción General</b> indica si la view ha sido publicada. En esta pestaña también se resume información sobre la vista, como la base de datos de PI AF que usa, el momento en que se ejecutó la vista por última vez y la figura que usa. Si la view se está publicando actualmente, la barra de estado de ejecución indica el progreso y usted tiene la opción de detener el proceso de publicación.</li><li>• La pestaña <b>Registro</b> muestra información de la vista seleccionada. Puede ajustar las horas inicial y final, y puede filtrar los mensajes para mostrar los de determinada gravedad, por ejemplo, errores críticos.</li></ul> <p><b>Nota:</b> Para proteger el uso de recursos, las descargas de registros se limitan a un máximo de 100 000 filas, independientemente de las horas de inicio y finalización del intervalo de recuperación de registros. Si necesita la tabla completa de registros, puede recuperarla de la base de datos SQL.</p>

Número	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seguridad</b> muestra quién tiene acceso a la view y, si tiene suficientes privilegios, le permite cambiar el nivel de acceso.</li> <li>• La pestaña <b>Ver configuración</b> le ofrece una descripción general rápida de sus vistas, incluidos los elementos y los atributos de la vista, los detalles acerca de los elementos y atributos, y los filtros de registros que hubiera.</li> <li>• La pestaña <b>Estadísticas</b> muestra los datos estadísticos de la vista seleccionada. Para obtener más información, consulte <a href="#">Ver datos estadísticos</a>.</li> </ul>
9	<p>Coloque el cursor en el encabezado de columna para activar el icono de menú  y haga clic en este para abrir el menú. Desde este menú, puede cambiar el tamaño de las columnas, clasificar los datos de la columna y agregar o eliminar columnas de la tabla.</p>
10	<p>El icono de contador de mensajes rojo en la parte superior derecha muestra la cantidad de mensajes de advertencia y error registrados por PI Integrator for Business Analytics. Haga clic en el icono para abrir la lista de mensajes. Haga clic en los comandos en la parte superior de la lista de mensajes. <b>Suprimir alertas/Anular Supresión de Alertas</b> activa y desactiva las alertas. <b>Agregación desactivada/Agregación activada</b> controla cuántas múltiples instancias de un mensaje se informan. <b>Agregación desactivada</b> informa cada instancia de un mensaje. <b>Agregación activada</b> muestra el mensaje una vez e informa la cantidad de instancias. <b>Borrar todo</b> elimina todos los mensajes de la lista.</p> 
11	<p>Haga clic en el icono del engranaje  en la parte superior derecha para ver la versión de PI Integrator for Business Analytics y del servidor PI AF y para cambiar la configuración regional y de idioma.</p>

# Cómo utilizar PI Integrator for Business Analytics

PI Integrator for Business Analytics proporciona una interfaz de usuario web fácil de usar. Las características principales incluyen: [Crear una view con activos](#), [Crear una view para eventos](#) y [Crear una vista de transmisión](#); y [Modificar una view](#), [Copiar una view](#) y [Asegurar las views](#).

## Vistas de PI Integrator for Business Analytics

Una view es una descripción modelada de los datos de PI System que desea analizar. Existen varios tipos de vistas: vistas de activos, vistas para eventos y vistas para transmisión. La pregunta que se haga determinará qué tipo de vista es la más adecuada para abordar su caso de uso. El siguiente es un ejemplo de cómo puede usar cada uno de los tipos de vistas para responder diferentes preguntas sobre su organización.

- **Las vistas con activos** organizan datos en torno a sus activos y le permiten realizar comparaciones entre los activos.

Por ejemplo, supongamos que desea analizar un conjunto de turbinas eólicas por potencia de megavatio y ver los resultados por modelo de turbina y fabricante. Podría crear una view de activos basada en una plantilla de elemento de turbina con los atributos de potencia de megavatio, modelo y fabricante. Esto le permitiría comparar el rendimiento en su flota de turbinas eólicas.

- **Las vistas para eventos** organizan datos en torno a los event frames y le permiten detectar patrones en los event frames.

---

**Nota:** PI Integrator for Business Analytics solo arroja event frames cerrados (con una hora de inicio y una hora de finalización válidas). No puede publicar datos de event frame abierto.

Usemos el mismo ejemplo mencionado anteriormente y supongamos que ahora desea revisar el tiempo de inactividad de las turbinas eólicas. Podría crear una view para eventos en la que se compare la duración de los tiempos de inactividad y se incluyan los atributos de modelo y fabricante para ver si existe un patrón para los marcos de evento de tiempo de inactividad.

- **Las vistas de transmisión** organizan los datos en torno a los activos y le permiten poner estos datos a disposición prácticamente en tiempo real para realizar análisis predictivos.

Continuando con el ejemplo anterior, asuma que desea predecir la potencia de cada turbina eólica durante la próxima hora según los datos actuales. Podría crear una vista de transmisión que incluya la velocidad del viento, la densidad del aire y la potencia actual de la turbina en megavatios, y usar estos datos para crear un modelo de análisis que prediga la potencia según esta información.

## ¿Qué es una figura?

Las vistas se construyen a partir de una **figura**, que es un patrón de búsqueda de datos dentro de PI System. La definición de forma proporciona la siguiente información que es fundamental para crear la vista:

- qué datos se deben incluir; y
- cómo se estructuran los datos en la vista.

Las formas proporcionan la capacidad única de buscar relaciones entre elementos y atributos, así como los mismos elementos y atributos. Con PI Integrator for Business Analytics, puede definir elementos primarios, secundarios y su relación como parte de la figura, así como los parámetros de búsqueda por categoría, nombre y plantilla más tradicionales. También puede ampliar la figura para encontrar coincidencias para marcos de evento o activos derivados de la misma plantilla.

Cada figura corresponde a una vista respectiva:

- Las figuras de activo contienen los activos, los atributos y sus relaciones en las vistas de activo.
- Las figuras de activo y de transmisión se crean de la misma manera. Las vistas difieren en el Diseñador de mensajes: las vistas de activos se presentan en un formato tabular, y las vistas de transmisión se presentan en el formato de pares de valores-atributos.
- Las figuras de evento contienen los event frames, los atributos de event frames, los elementos de referencia y los atributos de elementos de referencia en las vistas del evento.

## Descripción general sobre cómo usar PI Integrator for Business Analytics

Aquí se describe cómo usar PI Integrator for Business Analytics a fin de generar datos para la toma de decisiones para la herramienta de BI.

---

**Sugerencia:** Si usa PI Integrator for Business Analytics por primera vez, le recomendamos que comience con la exploración de cómo crear una vista de activos y que continúe con la creación de vistas de eventos o de transmisión

---

### 1. Seleccione los datos de PI System que desea incluir en el análisis.

Determine si el análisis requiere una vista de activos, una vista de eventos o una vista de transmisión. Si desea analizar los datos desglosados por activos, cree una view con activos. Si desea analizar los datos por marcos de evento, cree una view para eventos. Si desea analizar sus datos desglosados por activos y necesita que los valores se transmitan para el análisis en tiempo real o algún otro tipo de análisis, cree una vista de transmisión.

- Vista de activos: comience creando una figura simple, por ejemplo, para encontrar un activo simple. El panel Coincidencias es una vista previa de los elementos que se encuentran en la base de datos de PI AF que coinciden con la figura.
- Vista de eventos: comience creando una figura de evento simple, por ejemplo, para centrarse en un event frame simple y un elemento referenciado por el event frame. Agregue atributos del elemento que puedan proporcionar más contexto para los datos de evento a la figura de activos. El panel Coincidencias realiza un seguimiento de los activos, atributos y marcos de evento que coinciden con la figura.
- Vista de transmisión: comience creando una figura simple, por ejemplo, para encontrar un activo simple. El panel Coincidencias es una vista previa de los elementos que se encuentran en la base de datos de PI AF que coinciden con la figura.

### 2. Obtenga una vista previa del conjunto de datos.

La vista previa muestra un subconjunto de la información. Se construye a partir de las primeras

10 coincidencias y usa los primeros 100 registros para cada coincidencia. Por lo tanto, puede que no vea todos los datos que espera. El objetivo de la vista previa es brindarle una idea de la apariencia de los datos, de modo que pueda determinar los datos adicionales que incluirá para proporcionar contexto o cómo excluir registros y centrarse en los datos que le interesan.

3. (Vistas de transmisión únicamente) Especifique el esquema utilizado para enviar los mensajes y cómo se desencadena el mensaje.
4. Perfeccione el conjunto de datos.

Existe una gran flexibilidad en la manera en que se puede manipular el conjunto de datos finales para generar los resultados deseados. Puede hacer lo siguiente:

- modificar la manera en que se muestran las columnas de datos/los campos de datos;
- agregar columnas de datos/campos de datos;
- agregar columnas de tiempo/campos de tiempo;
- agregar cálculos en una columna o en un campo;
- filtrar los datos para incluir solo los datos que le interesan;
- especificar cómo se recuperan los datos (valores resumidos, interpolados o exactos).

**Nota:** Las columnas se aplican a las vistas de activos o de eventos, y los campos se aplican a las vistas de transmisión.

5. Publique los datos en un destino de publicación.  
Los datos se pueden publicar una vez o según una agenda.
6. Vea los datos en la herramienta de BI preferida.

Para obtener procedimientos más detallados, comience con uno de los siguientes:

- [Crear una view con activos](#)
- [Crear una view para eventos](#)
- [Crear una vista de transmisión](#)

## Validación del nombre de vista

La opción Validación del nombre de vista permite a PI Integrator crear, modificar e importar diálogos. Se permiten todos los caracteres Unicode y de localización internacional, pero no se permiten ciertos caracteres especiales. Las vistas existentes que ya forman parte de la base de datos de PI Integrator no deben verse afectadas, a menos que el usuario intente modificar su nombre.

Si el usuario escribe un nombre de vista que no es válido, el cuadro de texto se resaltará en rojo y se mostrará un mensaje de error que especifica que el nombre de la vista no es válido. Esta es la misma situación para crear, modificar e importar diálogos.

Los usuarios tienen la capacidad de anular el mapa de caracteres permitido predeterminado siguiendo estos pasos:

1. Abra el archivo **C:\Program Files\PIPC\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config** en un editor de archivos.
2. Modifique el valor *ViewnameAllowedSpecialCharacters* para incluir los caracteres especiales.

Por ejemplo, si se utiliza '@', '|', o '!' en los nombres de vista, el valor sería "@|!".

Debido a la naturaleza de XML, ciertos caracteres reservados, como "&", necesitan una secuencia de escape. Esto daría como resultado "&";, por ejemplo.

3. Reinicie los **servicios del integrador**.
4. Introduzca el nuevo **Nombre de vista**. Debe pasar la validación debido a la modificación de *ViewnameAllowedSpecialCharacters*.

## ForceCreateTable

La función ForceCreateTable permite forzar la creación de determinadas tablas de publicación asociadas con objetivos SQL (SQL, Azure SQL, Oracle, AWS Redshift, HANA). Fuerza la creación de una tabla de publicación si PI Integrator no puede encontrar una tabla existente en un destino de publicación determinado. La función ForceCreateTable afecta todas las vistas de publicación continua asociadas con objetivos SQL.

Se encuentra en **C:\ProgramFiles\PIPC\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config**.

Para editar la función ForceCreateTable, escriba lo siguiente:

```
<add key="ForceCreateTable" value="false" />
```

**Nota:** El valor predeterminado está establecido en falso. Si el usuario establece la función ForceCreateTable en verdadero, PI Integrator creará una nueva tabla de publicación si no se encuentra la tabla original correspondiente a esa vista.

## Crear una view con activos

Si desea analizar los datos desglosados por activos, cree una vista con activos. Si desea analizar los datos por marcos de evento, consulte [Crear una view para eventos](#). Si desea analizar sus datos desglosados por activos y necesita que los valores se transmitan para el análisis en tiempo real o algún otro tipo de análisis, consulte [Crear una vista de transmisión](#).



1. Haga clic en el icono del menú  y en **Crear View con Activos**.
2. Ingrese un nombre para la vista.

**Nota:** Cumpla con las convenciones de nomenclatura del destino en el que se publicará esta vista. Para obtener más información, consulte [Ver nombres y puntos finales de destino](#).

3. Si su cuenta de usuario está asignada a múltiples identidades de PI AF con acceso a PI Integrator for Business Analytics, haga clic en el menú desplegable **Propietario de la vista** y seleccione la identidad a la que desea dar acceso a la vista.

Si su cuenta de usuario está asignada solo a una identidad de PI AF que tiene acceso a PI Integrator for Business Analytics, esta identidad se asignará automáticamente a la vista.

Cuando crea una vista por primera vez, solo puede otorgar acceso a una identidad de PI AF. Despues, puede otorgar acceso a identidades de PI AF adicionales. Para obtener más información, consulte [Asegurar las views](#).

4. Haga clic en **Crear vista**.
5. En el panel Activos de origen, haga clic en **Crear una nueva figura**.

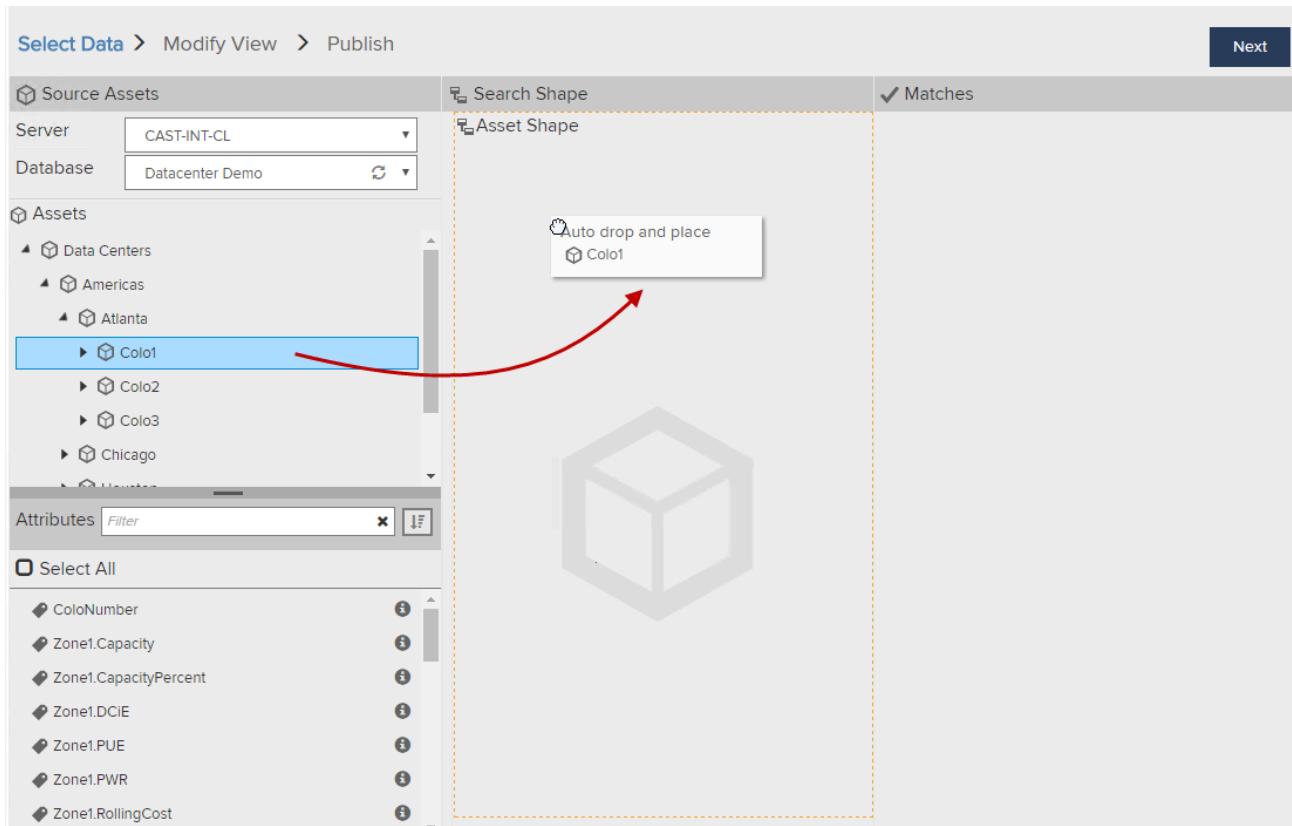
**Consejo:** Puede usar la figura de una vista existente si hace clic en **Importar una forma desde otra vista**.

6. Use los campos **Servidor** y **Base de datos** para buscar la base de datos y el servidor de PI AF deseados.

**Nota:** Si la configuración de seguridad de suplantación de la aplicación está activada, verá un botón que le permite ver las identidades de acceso a datos utilizados para la vista.

7. Explore el árbol de PI AF para encontrar el activo que desea analizar.
8. Arrastre el activo al panel Figura de activo.

#### Arrastrar un activo al panel Figura de activo



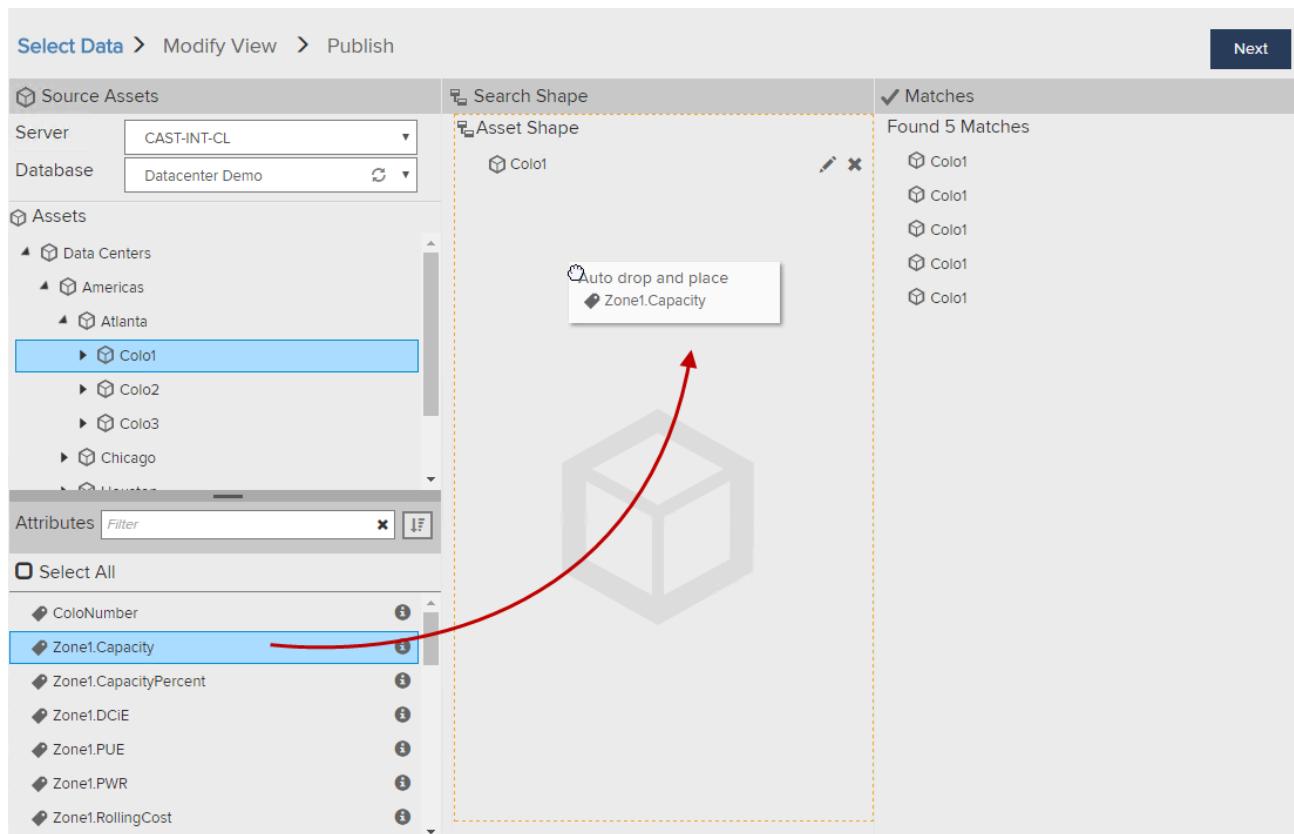
El activo se agregó al árbol de Forma de activo.

Cuando selecciona un activo, se abre el panel Atributos y se muestran los atributos del elemento seleccionado.

9. Arrastre atributos para incluir en la figura.

**Nota:** Puede ordenar, agrupar y filtrar los atributos.

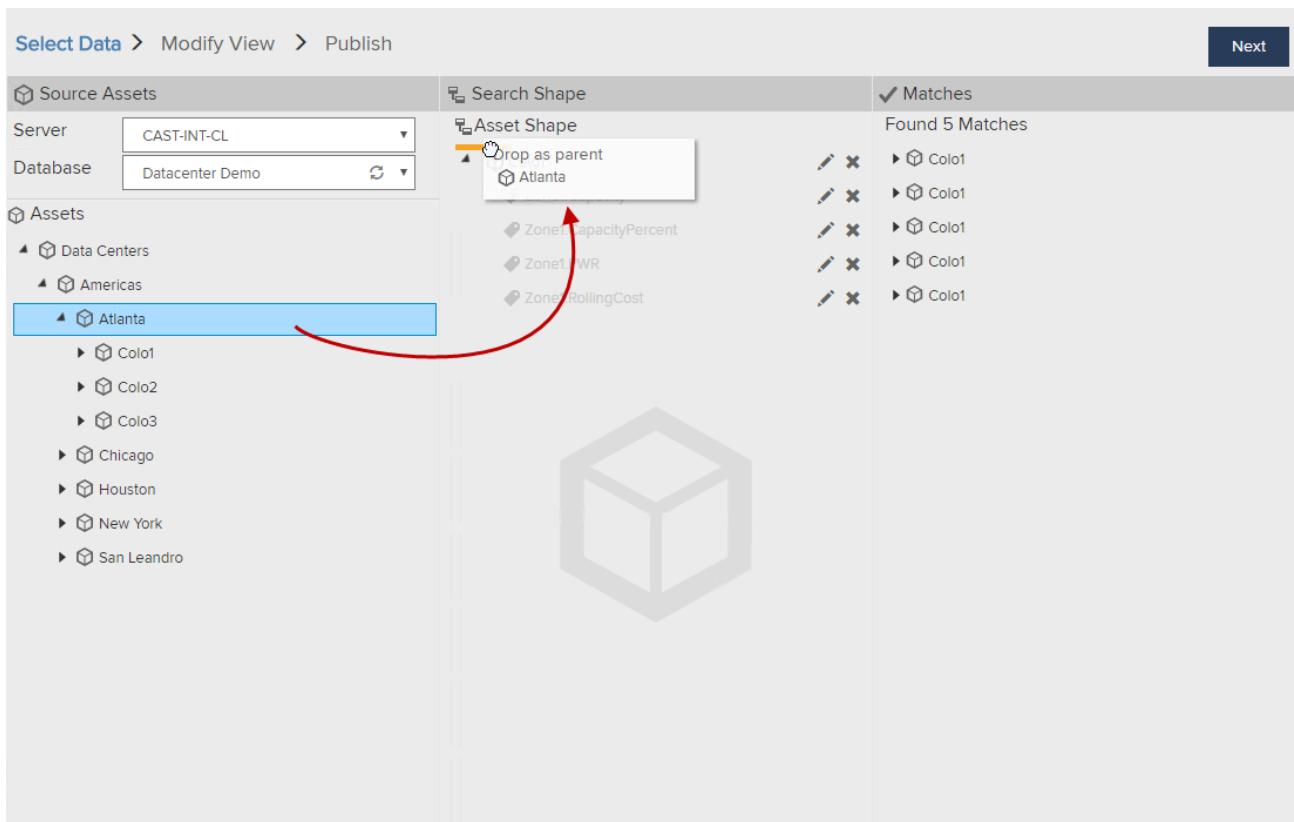
**Agregar un atributo mediante la función Soltar y colocar de manera automática**



**Consejo:** Si arrastra un objeto *fuera* del árbol de Figura de activo, se muestra un tooltip con el texto **Soltar y colocar de manera automática**. El elemento se agrega automáticamente al árbol en una ubicación lógica. Este elemento mantiene la misma relación en el árbol de Figura de activo que la que tiene en el árbol de PI AF. Si ninguna ubicación tiene sentido, se rechaza la caída.

**Nota:** También puede ubicar el objeto en el árbol de Figura de activo. Se muestra un tooltip que lo guía para agregar el activo como una entidad primaria, una entidad secundaria o un elemento relacionado. Esto no le impedirá que suelte un objeto en una ubicación que no coincide con la jerarquía de PI AF.

#### Ubicar un elemento en el árbol de Figura de activo



Source Assets

Server: CAST-INT-CL

Database: Datacenter Demo

Assets

- Data Centers
- Americas
- Atlanta

  - Colo1
  - Colo2
  - Colo3

- Chicago
- Houston
- New York
- San Leandro

Search Shape

Asset Shape

Drop as parent

- Atlanta
- Zone1CapacityPercent
- Zone1IWR
- Zone1RollingCost

Matches

Found 5 Matches

- Colo1
- Colo1
- Colo1
- Colo1
- Colo1

10. Arrastre cualquier activo y atributo adicionales al panel Figura de activo.

En el panel Coincidencias se muestran los elementos que coinciden con la figura definida.

11. Para ver los datos de todos los activos que comparten la misma plantilla de PI AF:

- Haga clic en el icono  al lado del activo para abrir el cuadro de diálogo Editar filtros.
- Borre la casilla de verificación **Nombre de Activo**.
- Seleccione la casilla de verificación **Template de Activos** y haga clic en **Guardar**.

En el panel Coincidencias se muestran datos de todos los activos que comparten esta plantilla.

12. Para encontrar coincidencias para activos similares que tienen un conjunto diferente de atributos:

- Haga clic en el icono al lado del atributo que no es obligatorio.
- En el cuadro de diálogo Editar Filtros, seleccione la casilla de verificación **Atributo Opcional**; luego, haga clic en **Guardar**.

Por ejemplo, podría usar la opción **Atributo Opcional** si adquirió equipamiento en un periodo determinado y algunos atributos difieren entre el equipamiento más nuevo y el más antiguo.

**Edit Filters**

**Attribute Name**  
Zone1.RollingCost

**Attribute Category**  
Cost

**⊕ Add Filter**

**Optional Attribute**

**Cancel** **Save**

13. Haga clic en **Siguiente** para obtener una vista previa de un subconjunto de los datos.

Se muestran los primeros 100 registros de las primeras 10 coincidencias de la base de datos PI AF.

14. Para refinar los resultados, puede agregar más datos, modificar columnas, filtrar datos o cambiar cómo se recuperan los valores.

Para obtener más información, consulte [Modificar los datos de sus vistas de activos y de eventos](#).

**Nota:** Debido a que PI Integrator for Business Analytics solo muestra las primeras 100 filas de las primeras 10 coincidencias de su figura, podría configurar los filtros, de manera que excluyan estos datos. En esta situación, no aparecerá ningún dato en la página, aunque la vista configurada arroje coincidencias.

15. Haga clic en **Siguiente**.

Asset View 1

Select Data > Modify View > **Publish**

Target Configuration

SQL Server

Run Once

Run on a Schedule

Summary

Shape and Matches

- There are 16 Matching Instances

Timeframe and Interval

- Your Start Time is **-8h**
- Your End Time is **\***
- Your Time Interval gets an interpolated measurement **Every 1 minute**

**Publish**

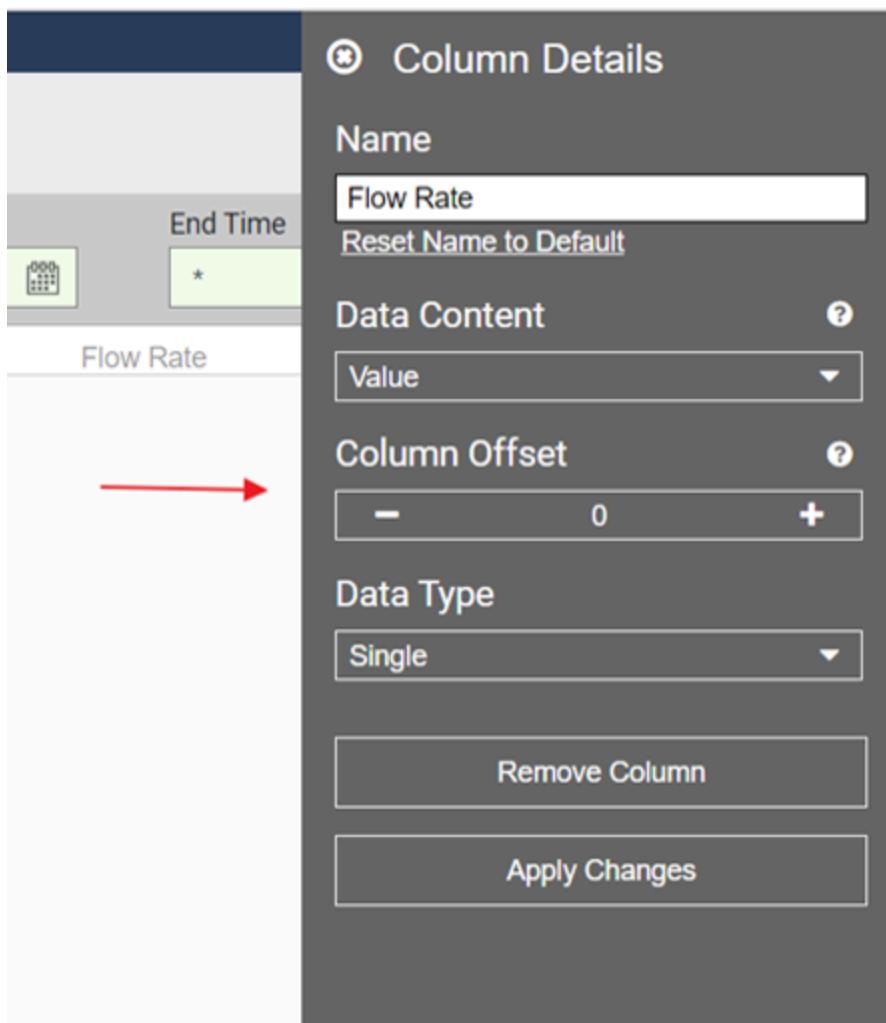
16. En la lista **Configuración de objetivo**, seleccione un objetivo.
17. Haga clic en **Ejecutar una vez** para crear la vista una vez; o bien, en **Ejecutar según una agenda** para adjuntar periódicamente datos nuevos a la vista.

**Nota:** Para obtener más información sobre la publicación de vistas, consulte [Publicar una vista en un programa](#).

18. Haga clic en **Publish**.

## Desplazamiento de columna

1. Haga clic en la columna para abrir el panel **Detalles de columna**.



2. En el campo **Desplazamiento de columna**, desplace las columnas hacia arriba o hacia abajo en relación con las demás columnas utilizando los signos + y -. En función de la dirección, la primera o la última cantidad de filas de la columna generarán un valor nulo.
3. Cuando haya finalizado, haga clic en **Aplicar Cambios**.

## Crear una view para eventos

Si desea analizar los datos por marcos de evento, cree una view para eventos. Si desea analizar los datos desglosados por activos, consulte [Crear una view con activos](#). Si desea analizar sus datos desglosados por activos y necesita que los valores se transmitan para el análisis en tiempo real o algún otro tipo de análisis, consulte [Crear una vista de transmisión](#).

**Nota:** PI Integrator for Business Analytics solo arroja event frames cerrados (con una hora de inicio y una hora de finalización válidas). No puede publicar datos de event frame abierto.

1. Haga clic en el ícono del menú  y en **Crear vista para eventos**.
2. Ingrese un nombre para la vista.

**Nota:** Cumpla con las convenciones de nomenclatura del destino en el que se publicará esta vista. Para

---

obtener más información, consulte [Ver nombres y puntos finales de destino](#).

3. Si su cuenta de usuario recibe acceso a múltiples identidades de PI AF PI Integrator for Business Analytics, haga clic en **Permisos de acceso** y seleccione la identidad a la que desea dar acceso de vista.  
Si su cuenta de usuario está asignada solo a una identidad de PI AF que tiene acceso a PI Integrator for Business Analytics, esta identidad se asignará automáticamente a la vista.  
Cuando crea una vista por primera vez, solo puede otorgar acceso a una identidad de PI AF. Después, puede otorgar acceso a identidades de PI AF adicionales. Para obtener más información, consulte [Asegurar las views](#).
  4. Haga clic en **Crear vista**.
  5. En el panel Eventos de origen, haga clic en **Crear una nueva forma**.
- 
- Sugerencia:** Puede usar la figura de una vista existente al hacer clic en **Importar una forma desde otra vista**.
6. Utilice los campos **Servidor** y **Base de datos** para seleccionar el servidor y la base de datos de PI AF donde se almacenan los event frames.
- 
- Nota:** Si la configuración de seguridad de suplantación de la aplicación está activada, verá un botón que le permitirá al usuario ver las identidades de acceso a datos utilizados para la vista.
7. Desde el panel Event Frames, arrastre el event frame y el elemento de referencia al panel Figura de evento.
- 

**Nota:** Haga clic en el icono  en el panel Eventos de Origen y configure los filtros para mostrar únicamente los marcos de evento que son de interés. Por ejemplo, puede filtrar por hora, activos, eventos y plantillas de activos o eventos. En el panel Más opciones, si selecciona Todos los descendientes, se busca toda la jerarquía de PI AF. Si no lo selecciona, se realiza una búsqueda en los marcos de evento a nivel de la raíz solamente.

---

**Consejo:** Para obtener consejos sobre la creación de figuras de evento, consulte [Consejos para construir figuras en views para eventos](#).

8. Haga clic en el icono  al lado del elemento para abrir la pestaña **Activos** e ir directamente a su ubicación en la jerarquía de PI AF.
9. Arrastre los activos y atributos del árbol de PI AF al árbol **Figura de evento**.  
Para obtener consejos sobre la creación de figuras de activo, consulte [Consejos para construir figuras en views para eventos](#).
10. Para recuperar los datos de todos los event frames que comparten la misma plantilla de PI AF:
  - a. Haga clic en el icono  junto al event frame en el árbol de **Figura de evento**.
  - b. Borre la casilla de verificación **Nombre de marco de evento**.
  - c. Seleccione la casilla de verificación **Plantilla de marco de evento** y haga clic en **Guardar**.
11. Haga clic en **Siguiente** para obtener una vista previa de un subconjunto de los datos.  
La hora de inicio que se muestra es la hora del primer event frame que se agregó a la figura.  
PI Integrator for Business Analytics recupera solo los event frames cerrados.
12. Para refinar los resultados, puede agregar más datos, modificar columnas, filtrar datos o cambiar cómo se recuperan los valores. Para obtener más información, consulte [Modificar los datos de sus vistas de activos y de eventos](#).

---

**Nota:** Debido a que PI Integrator for Business Analytics solo muestra las primeras 100 filas de las primeras 10 coincidencias de su figura, podría configurar los filtros de manera que excluyan estos datos. En esta

situación, no aparecerá ningún dato en la página, aunque la vista configurada arroje coincidencias válidas.

13. Haga clic en **Siguiente** para publicar los datos.
14. En la lista **Configuración de Destino**, seleccione un destino.
15. Haga clic en **Ejecutar una vez** para crear la vista una vez; o bien en **Ejecutar según una agenda** para adjuntar periódicamente datos nuevos a la vista.
16. Haga clic en **Publicar**.

## Consejos para construir figuras en views para eventos

Usted selecciona los marcos de evento que desea incluir en su view para eventos en la página **Seleccionar Datos**.

### La página **Seleccionar Datos**

En la siguiente tabla se describen las diferentes partes de esta página y cómo la usa para crear su figura de view para eventos.

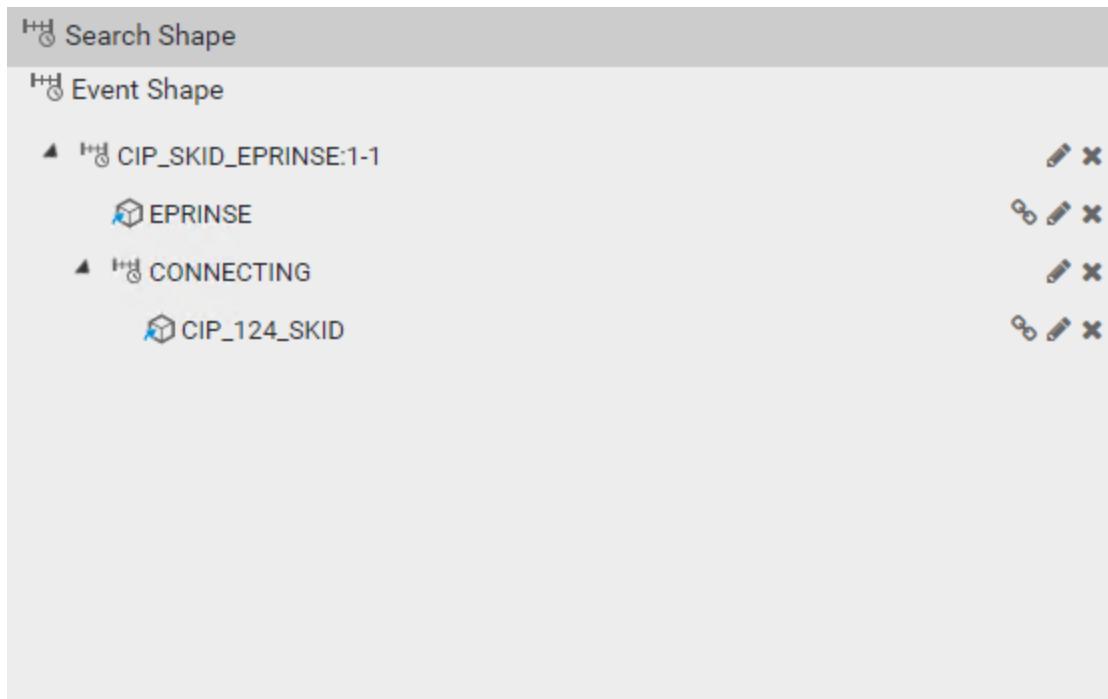
Número	Descripción
1	Especifique el servidor y la base de datos donde se encuentra la base de datos de PI AF.
2	Haga clic en la pestaña <b>Marcos de Evento</b> para visualizar los marcos de evento. Haga clic en la

Número	Descripción
	pestaña <b>Activos</b> para visualizar los elementos.
3	Para filtrar la lista de event frames, ingrese una cadena de búsqueda para el nombre del event frame.
4	Panel Buscar figura donde especifica el patrón de búsqueda para su vista para eventos.
5	El panel Figura de evento donde agrega los event frames y sus atributos, y los elementos de referencia y sus atributos.
6	El panel Atributos muestra los atributos que puede agregar al panel Figura de evento.  <b>Sugerencia:</b> Haga clic en  al lado del atributo para abrir una ventana con datos sobre el atributo.
7	Vincule un elemento de referencia a su propia figura de búsqueda independiente. Haga esto solo si quiere incluir elementos primarios y atributos para los elementos vinculados.
8	El panel Coincidencias es una vista previa de los activos y los marcos de evento definidos en la búsqueda de figura para los que se encuentran coincidencias en la base de datos de PI AF.

Cuando trabaje con la figura de evento:

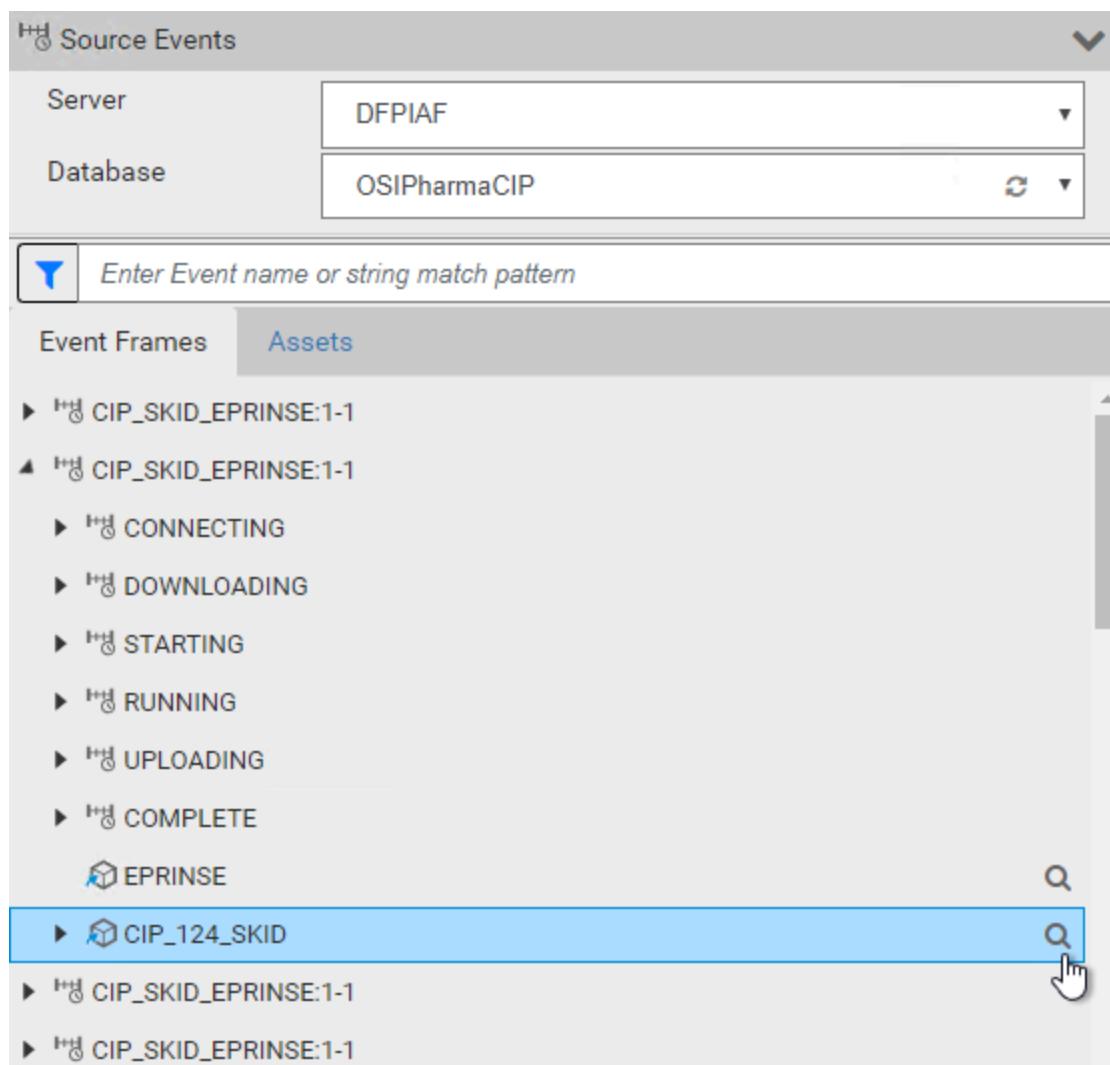
- Puede agregar la cantidad de event frames que quiera, pero puede haber un solo event frame en cada nivel en la jerarquía de event frames, como se muestra a continuación. Por ejemplo, el nodo de figura de evento puede tener un solo event frame secundario. Arrastre el event frame desde el panel Event Frames hasta el panel Figura de evento.

**Figura de evento: un nodo de figura de evento con un event frame secundario**



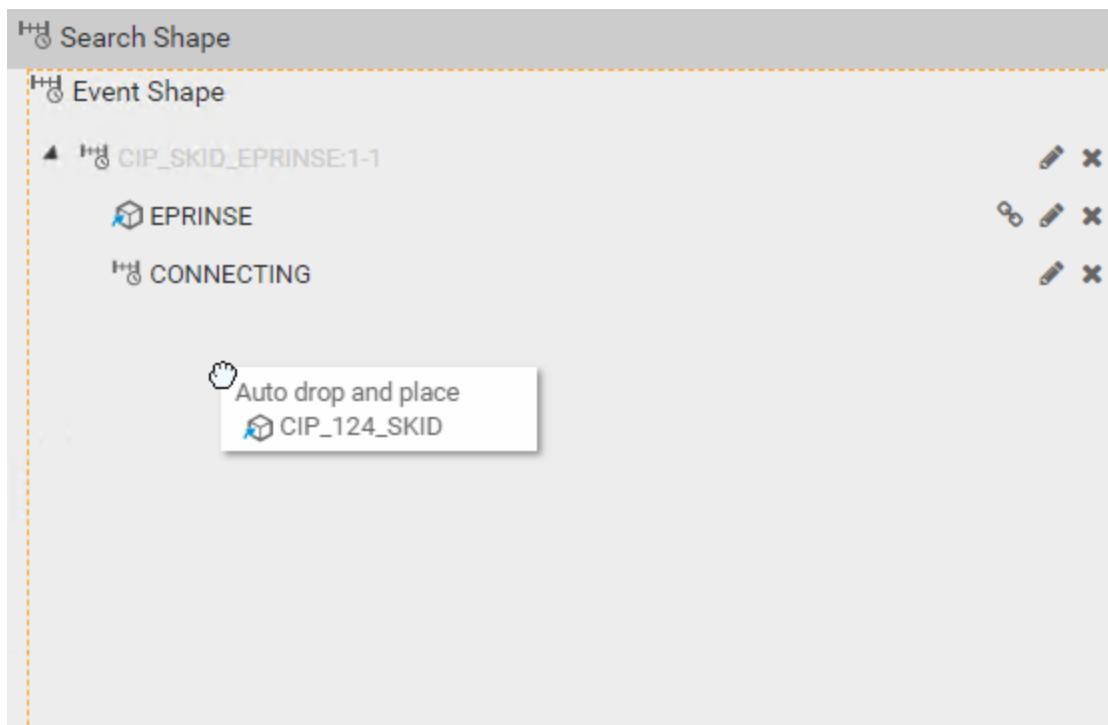
- Cada event frame puede tener un solo elemento de referencia. Arrastre el elemento de referencia desde el panel Event Frames hasta la figura de evento.
- Haga clic en el event frame en el panel Event Frames para mostrar sus atributos en el panel Atributos. Arrastre cualquiera de sus atributos en la figura de evento.
- En el panel Eventos de origen, haga clic en la pestaña **Event Frames**, y haga clic en la lupa al lado del elemento para cambiar al panel Activos y ver la ubicación del elemento en la jerarquía de PI AF.

#### Ubique un elemento en la jerarquía de PI AF



- En el panel Atributos se ven los atributos del elemento seleccionado. Arrastre cualquiera de sus atributos en la figura de evento.
- Los event frames y los elementos solo se pueden soltar en el árbol de Figura de evento usando **Soltar y ubicar automáticamente** si esto tiene sentido lógico. Si arrastra un elemento a un área vacía debajo de la figura de evento, se mostrará un consejo de herramienta con el texto **Soltar y ubicar automáticamente**. PI Integrator for Business Analytics toma la relación del objeto con otros objetos de la jerarquía de PI AF e intenta hacer coincidir esta relación en la forma. La opción **Soltar y ubicar automáticamente** solo puede agregar el objeto arrastrado a la figura cuando el objeto es un elemento primario o secundario inmediato de un objeto que ya aparece en su figura.

#### Soltar y colocar objetos de manera automática

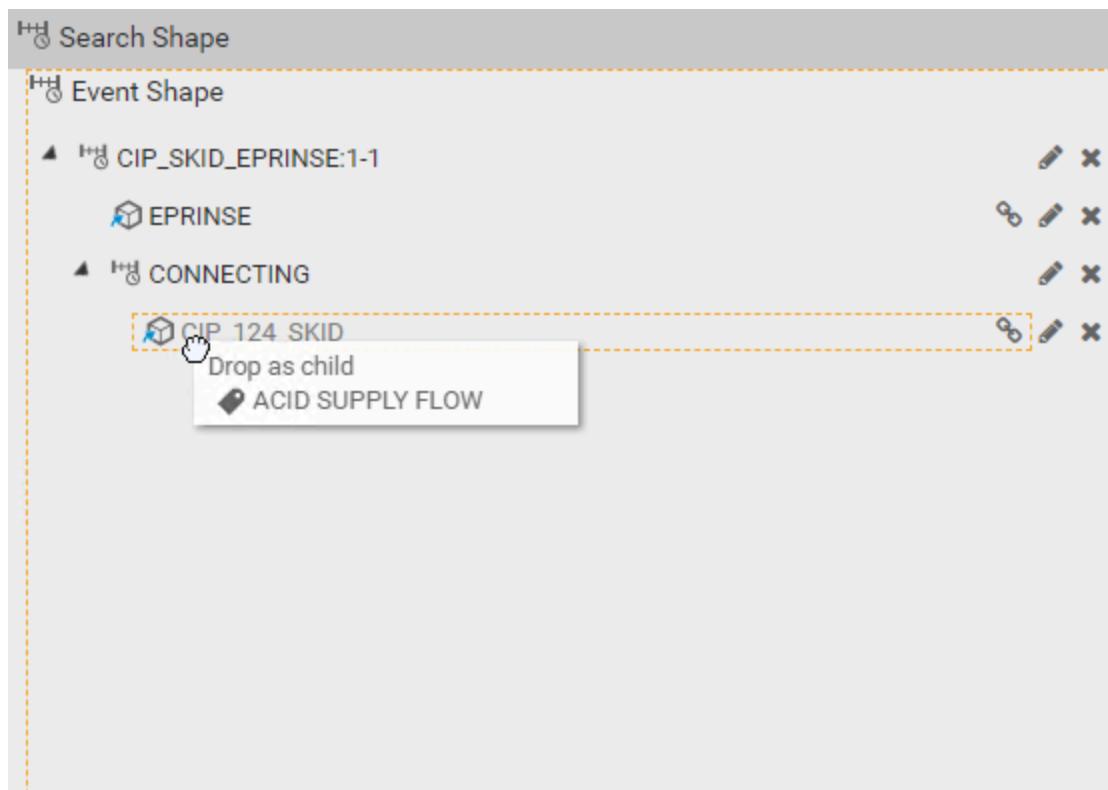


**Consejo:** Si utiliza PI Integrator for Business Analytics por primera vez, comience con el uso de **Soltar y colocar** de manera automática.

- A medida que arrastra un event frame, elemento o atributo en alguna parte del árbol de Figura de evento, un consejo de herramienta lo guía para soltar el objeto como elemento primario, elemento relacionado o elemento secundario.

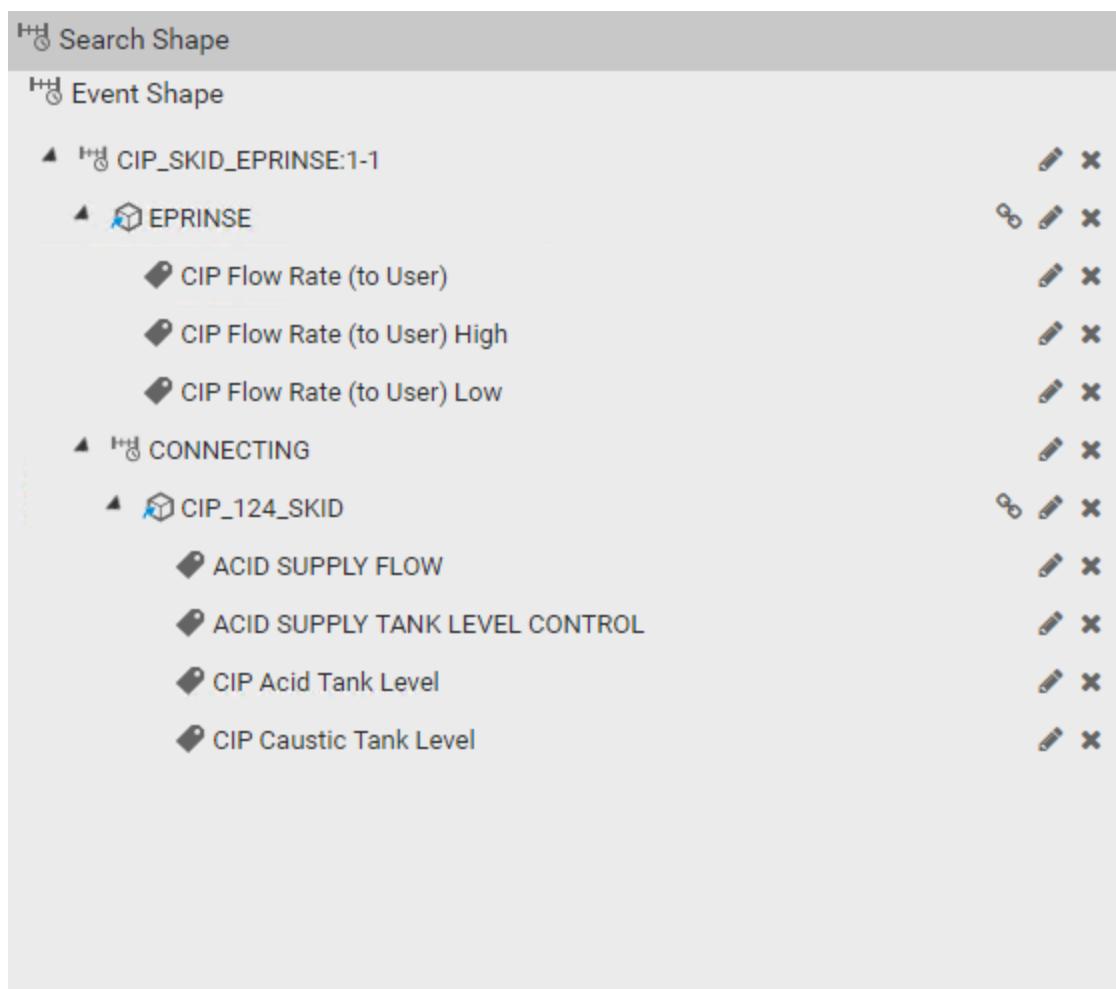
**Nota:** Esto no le impedirá que suelte un objeto en una ubicación que no coincide con la jerarquía de PI AF.

#### Cómo arrastrar y soltar objetos en un árbol de figuras



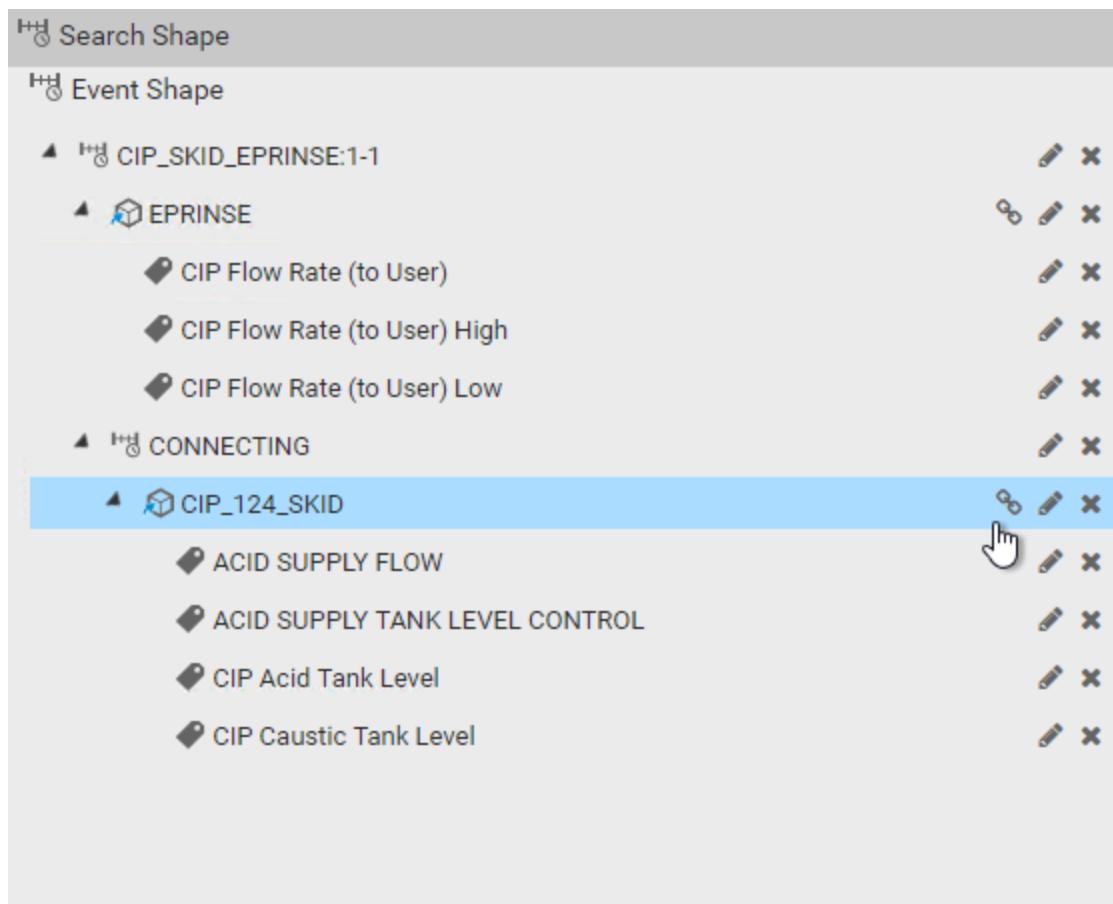
## Cuándo y cómo usar activos vinculados

En la mayoría de los casos, creará su figura en el panel Figura de evento y agregará el event frame, el event frame secundario y los elementos de referencia, junto con sus atributos, como se ve en la siguiente captura de pantalla.



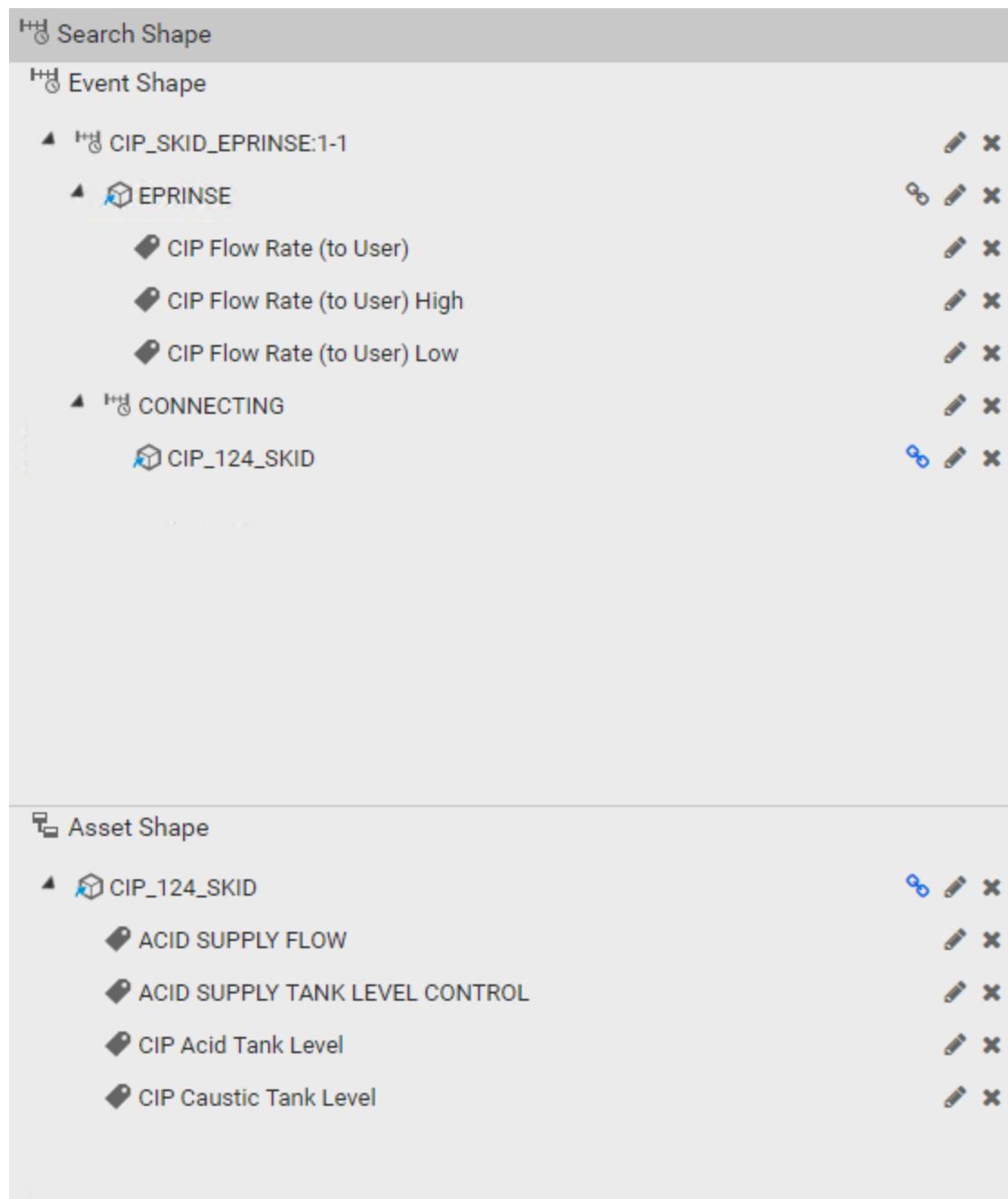
En la figura de evento, solo puede agregar elementos debajo del elemento al que se hace referencia en el event frame de más arriba. En el ejemplo anterior, no se pueden agregar elementos primarios por encima del elemento CIP\_124\_SKID de la jerarquía de PI AF. Si necesita atributos o elementos de un elemento primario o de referencia, haga clic en el vínculo **Activos vinculados** para abrir el panel de figuras de Activos. (Vea la captura de pantalla siguiente).

#### Vínculo de activos vinculados



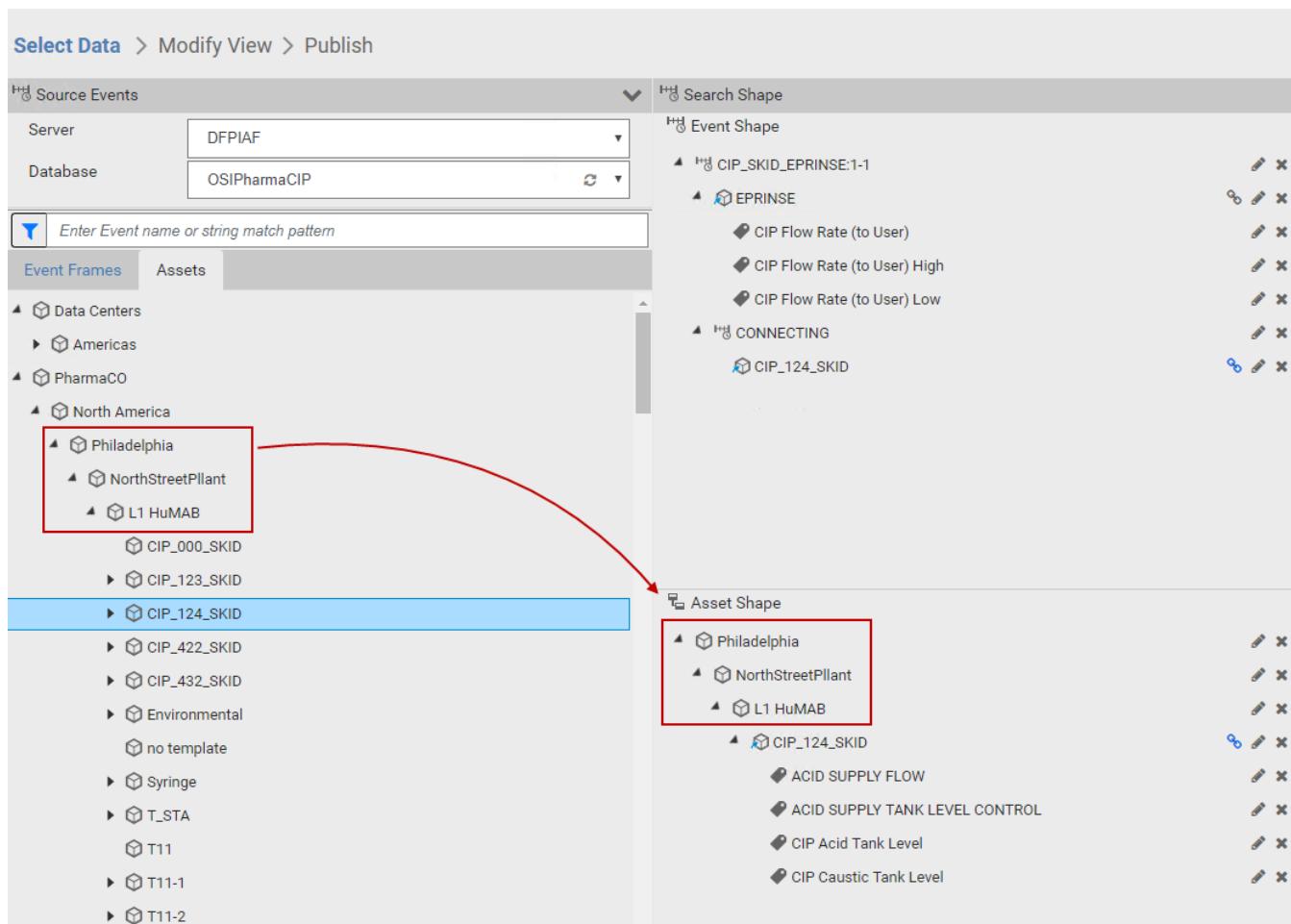
Al hacer clic en el icono Activos vinculados, se abre un segundo panel llamado Figura de activo. El elemento vinculado, sus atributos y todos los elementos y atributos derivados de este se transfieren al panel Figura de activo. En este ejemplo, el elemento CIP\_124\_SKID se copia al panel Figura de activo junto con los cuatro atributos. La siguiente captura de pantalla muestra esto.

#### Figura de activo agregada a la figura de búsqueda



En el panel Figura de activo, puede agregar cualquier elemento y sus atributos, independientemente de su ubicación en la jerarquía de PI AF. En este ejemplo, los elementos L1 HuMAB, NorthStreetPlant y Philadelphia se agregan a la figura de activo.

#### Elementos agregados a la figura de activo



Si hace clic en el vínculo de Activo vinculado de la figura de activo, desaparece el panel Figura de activo, y el activo vinculado y todos sus atributos vuelven al panel Figura de evento.

**Nota:** El único motivo por el que se debe separar un elemento en el panel Figura de activo es para incluir elementos y atributos que figuran por encima de este en la jerarquía de PI AF. Según la complejidad de la figura, esto puede aumentar el tiempo que tarda en publicarse la vista.

## Crear una vista de transmisión

**Nota:** Esta función está disponible en la edición avanzada PI Integrator for Business Analytics.

La siguiente es una descripción general de los pasos principales que debe seguir para crear una vista de transmisión. Haga clic en los enlaces para ir al procedimiento específico.

1. [Definir la figura de la vista de transmisión.](#)
2. Elija el esquema que utilizará con su vista, con una de las siguientes opciones:
  - [Utilizar un esquema importado de un archivo](#)
  - [Utilizar un esquema importado de un registro de esquemas](#)
  - [Utilizar un esquema generado](#)

Para obtener más información sobre los esquemas, consulte [Acerca de los esquemas](#).

3. **Configurar cuándo se enviarán los mensajes.**

Para obtener más información sobre los desencadenantes de mensajes, consulte [Acerca de los activadores de mensajes](#).

4. (Opcional) [Rellenar datos](#).

5. (Opcional) [Filtrar los datos](#).

## Guardar un esquema en el registro de esquemas

Cualquier esquema importado desde un archivo o cualquier esquema generado se puede guardar en el registro de esquemas. Todos los esquemas, independientemente de su origen, se guardan como esquemas Avro. Una vez que se guarda este, el esquema del panel Diseñador de mensajes estará sujeto a las reglas impuestas por el registro de esquemas. Por lo tanto, debe realizar los cambios necesarios antes de guardar el esquema en el registro.

**Nota:** Siempre puede eliminar la conexión de su esquema en el panel Diseñador de mensajes del registro de esquemas al hacer clic en **Dejar de usar registro**.

En esta versión, los esquemas solo se pueden guardar en un registro de esquemas. No se pueden guardar en un archivo.

1. En la página Modificar vista, haga clic en **Guardar esquema en registro**.

**Nota:** **Opciones de esquemas** debe seleccionarse para que aparezca este botón.

Antes de guardar el esquema en el registro, puede editar y eliminar las propiedades del esquema. También es posible reordenar las propiedades en caso de que el esquema no esté sincronizado con la figura del activo, es decir, si se encuentra configurado como **Formato libre**. Arrastre y suelte las propiedades para cambiar el orden.

Message Designer

Schema Options  
Free-form mode

Message Trigger  
Trigger a new message when 1 key values change

Backfill Data  
Do not backfill data

Message Filters  
0 filters

You are not syncing (free-form) your schema to the asset shape.

Import Schema Select Schema Structure

Select Import Source ▾ Free-form ▾ Save Schema to Registry

```
{  
  "Timestamp": "⌚ TimeStamp ▾",  
  "Zone1.Capacity": "⌚ Zone1.Capacity (Value) ▾",  
  "Zone1.CapacityPercent": "⌚ Zone1.CapacityPercent (Value) ▾",  
  "Zone1.PWR": "⌚ Zone1.PWR (Value) ▾",  
  "Zone1.RollingCost": "⌚ Zone1.RollingCost (Value) ▾",  
  "ColoTemplate": "📦 Colo1 (Name) ▾"  
}
```



2. En la ventana Guardar esquema en registro, especifique la ubicación del registro de esquemas en el campo **URL del registro de esquemas**.

**Sugerencia:** Comience a escribir en el campo y aparecerá una lista de registros de esquema disponibles.

3. Introduzca un nombre para su esquema en el campo **Sujeto del esquema** y haga clic en **Guardar**.

Aún podrá editar algunas de las propiedades de las propiedades del esquema. Sin embargo, ya no podrá reordenar ni eliminar las propiedades del esquema.

You are using the schema "ZoneSchema" from the schema registry at <http://10.4.200.128:8081>.

Import Schema      Select Schema Structure

Select Import Source      Free-form      Save Schema to Registry

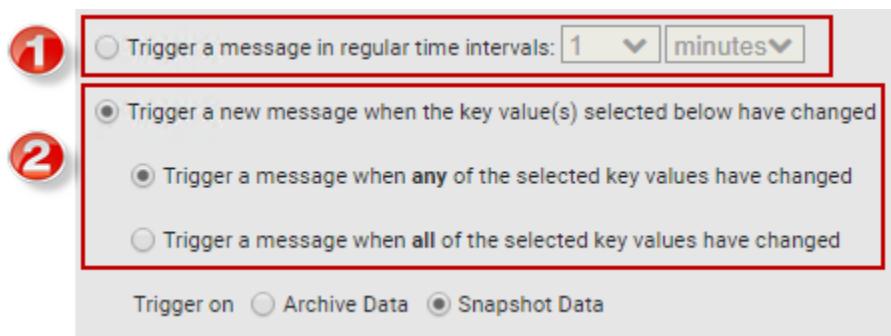
**Stop Using Registry**

```
{
  "Timestamp": "[① TimeStamp]",
  "Zone1.Capacity": "[② Zone1.Capacity (Value)]",
  "Zone1.CapacityPercent": "[③ Zone1.CapacityPercent (Value)]",
  "Zone1.PWR": "[④ Zone1.PWR (Value)]",
  "Zone1.RollingCost": "[⑤ Zone1.RollingCost (Value)]",
  "ColoTemplate": "[⑥ Colo1 (Name)]"
}
```

**Nota:** Puede hacer clic en **Dejar de usar registro** para eliminar la conexión de este esquema al registro de esquemas. Una vez que haga esto, puede volver para realizar los cambios que desee antes de guardar el esquema.

## Acerca de los activadores de mensajes

El activador de mensajes determina la frecuencia y las condiciones en las que se envía un mensaje al destino de publicación. Existen dos tipos de activadores: uno basado en un intervalo de tiempo y el otro basado en los cambios que se realizan en los valores clave. Todos los valores clave deben ser atributos de PI Point. Estas opciones se muestran en la siguiente captura de pantalla.



- 1. Activador de mensajes basado en el tiempo
- 2. Activador de mensajes basado en un cambio que se realiza en los valores de los datos

En las siguientes secciones, se describe cómo usar estas opciones.

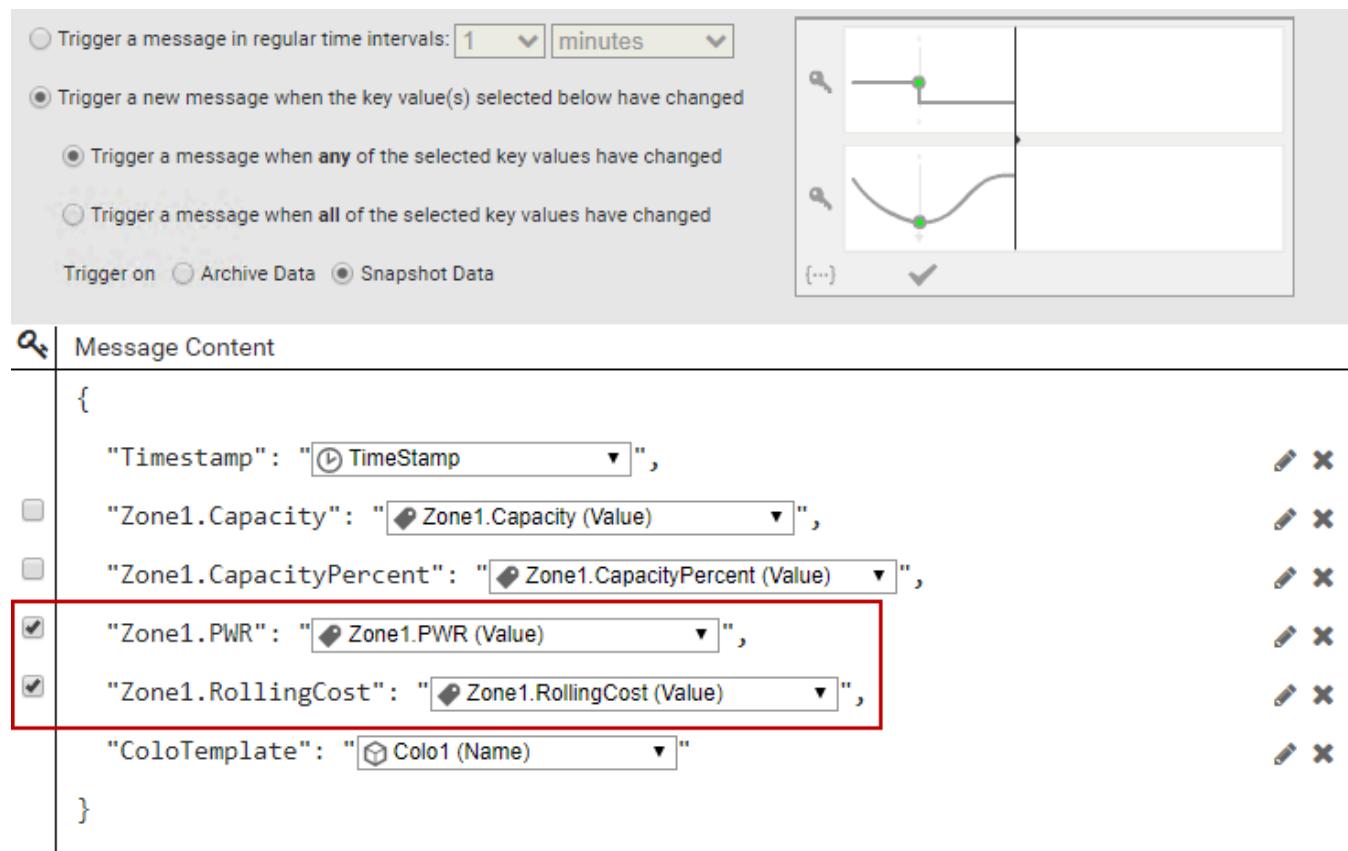
## Active un mensaje en intervalos de tiempo regulares.

Puede configurar el intervalo de tiempo entre 30 segundos y 12 meses como máximo. Se envía un mensaje en el intervalo de tiempo especificado, independientemente de si hay cambios en los datos. Las vistas con este tipo de activador de mensajes se denominan vistas de flujo programado.

**Nota:** Según el tamaño y el almacenamiento en búfer del mensaje, puede haber una demora cuando los datos se reciban en el destino. La latencia de extremo a extremo, el intervalo entre el momento en que un valor llega al PI System y el momento en que llega al sistema de destino, puede ser mayor que el intervalo entre los activadores de mensajes.

## Identifique las claves que activan el mensaje

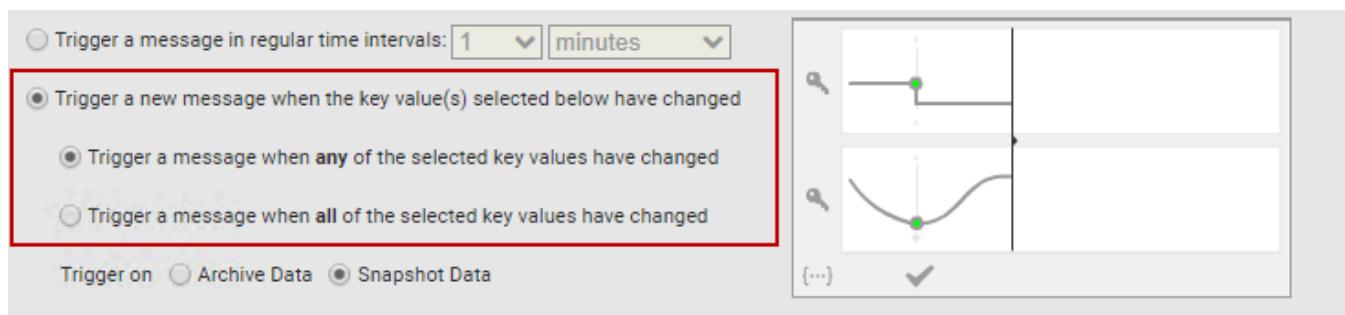
Puede decidir qué cambios clave activarán un mensaje. Las vistas con este tipo de activador de mensajes se denominan vistas de flujo activado por valor clave. En la siguiente captura de pantalla, se seleccionan dos claves que corresponden a PI tags, Zone1.PWR y Zone1.RollingCost.



The screenshot shows the configuration interface for a message view. On the left, under 'Trigger a message in regular time intervals', the '1 minutes' option is selected. On the right, a logic diagram shows two parallel paths: one for a rising edge and one for a falling edge. Below the logic diagram, the 'Trigger on Snapshot Data' option is selected. In the 'Message Content' section, a JSON object is defined with several fields. The fields 'Zone1.PWR' and 'Zone1.RollingCost' are highlighted with a red box, indicating they are the selected key values. The JSON content is as follows:

```
{  
  "Timestamp": "TimeStamp",  
  "Zone1.Capacity": "Zone1.Capacity (Value)",  
  "Zone1.CapacityPercent": "Zone1.CapacityPercent (Value)",  
  "Zone1.PWR": "Zone1.PWR (Value)",  
  "Zone1.RollingCost": "Zone1.RollingCost (Value)",  
  "ColoTemplate": "Colo1 (Name)"  
}
```

Una vez que identifique las claves, podrá personalizar aún más las condiciones en las que se activa un mensaje.



The screenshot shows the configuration interface for a message trigger. The 'Trigger a new message when the key value(s) selected below have changed' option is selected and highlighted with a red box. Below it, 'Trigger a message when any of the selected key values have changed' is also highlighted with a red box. The 'Trigger on' dropdown is set to 'Snapshot Data'.

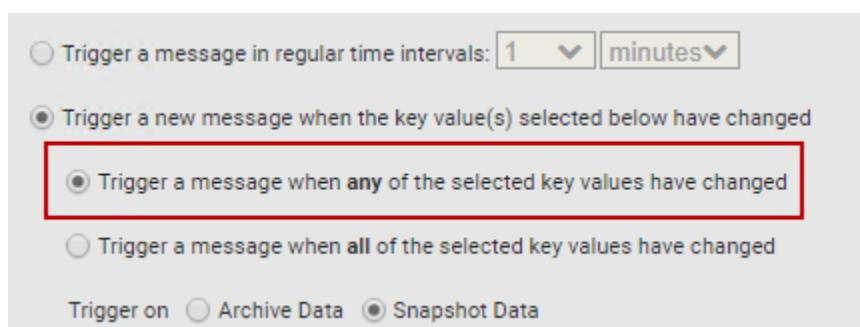
**Message Content**

```
{
  "Timestamp": "TimeStamp",
  "Zone1.Capacity": "Zone1.Capacity (Value)",
  "Zone1.CapacityPercent": "Zone1.CapacityPercent (Value)",
   "Zone1.PWR": "Zone1.PWR (Value)",
   "Zone1.RollingCost": "Zone1.RollingCost (Value)",
  "ColoTemplate": "Colo1 (Name)"
}
```

Estas opciones se describen a continuación.

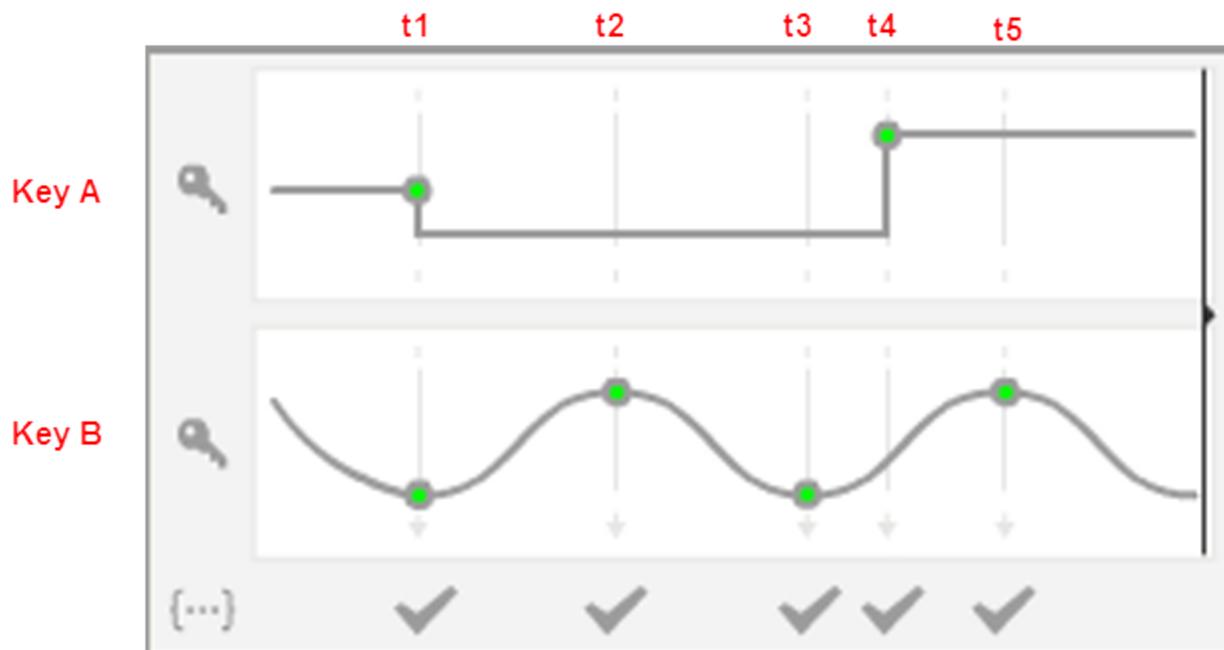
### Active un mensaje cuando cambie cualquier valor clave.

La primera opción es activar un mensaje cada vez que cambien los datos de cualquiera de las claves seleccionadas.



The screenshot shows the configuration interface for a message trigger. The 'Trigger a new message when the key value(s) selected below have changed' option is selected and highlighted with a red box. Below it, 'Trigger a message when any of the selected key values have changed' is also highlighted with a red box. The 'Trigger on' dropdown is set to 'Snapshot Data'.

A continuación, se muestra una representación gráfica de esta opción. Muestra dos claves: Clave A y Clave B. Los mensajes se activan cada vez que hay un cambio en cualquiera de las claves indicadas por los puntos. Los mensajes se envían a t1, t2, t3, t4 y t5, como lo indican las marcas de verificación.



### Active un mensaje solo cuando cambien todos los valores clave.

La segunda opción es enviar un mensaje solo cuando hayan cambiado los valores de todas las claves.

Trigger a message in regular time intervals:   minutes

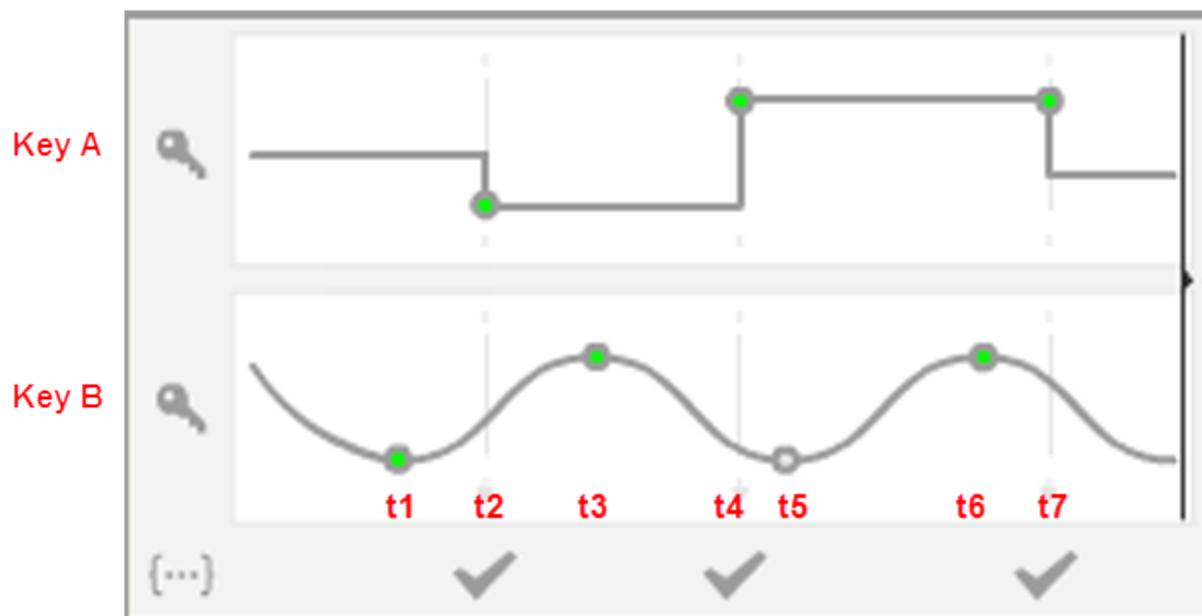
Trigger a new message when the key value(s) selected below have changed

Trigger a message when any of the selected key values have changed

Trigger a message when all of the selected key values have changed

Trigger on  Archive Data  Snapshot Data

El siguiente gráfico ilustra esto. Se envían tres mensajes a t2, t4 y t7. Los puntos verdes indican qué valores modificados se registran. El valor en t5 no se envía, como lo indica el punto vacío.



## Tipo de datos que activan el mensaje

Además de identificar los datos más críticos en los que debe centrarse, también puede especificar si desea usar valores de archivo histórico o de snapshot para activar el mensaje.

Trigger a message in regular time intervals:  minutes

Trigger a new message when the key value(s) selected below have changed

Trigger a message when any of the selected key values have changed

Trigger a message when all of the selected key values have changed

Trigger on  Archive Data  Snapshot Data

## Configurar cuándo se enviarán los mensajes

Lea el tema [Acerca de los activadores de mensajes](#). Proporciona el contexto que necesita para configurar el desencadenante de mensajes.

Debe generar el esquema antes de configurar el desencadenante de mensajes.

1. En la página Modificar vista, haga clic en **Activador de mensajes**.

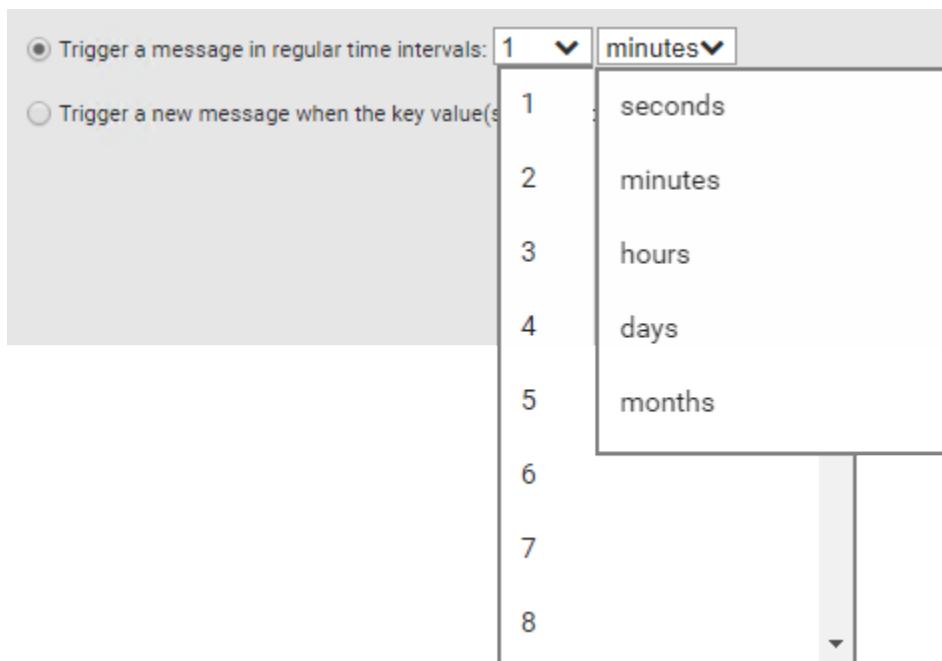
	Opción	Descripción
A	<b>Desencadenar un mensaje en intervalos regulares de tiempo</b>	Los mensajes se envían en el intervalo especificado, independientemente de si hay

	Opción	Descripción
		cambios en el valor clave.
B	<b>Desencadenar un mensaje nuevo cuando los valores seleccionados a continuación se modifiquen</b>	Los mensajes se envían según los cambios en los valores seleccionados.

- Elija una de las siguientes opciones: Si seleccionó A, continúe con el paso 3.
  - Si seleccionó B, continúe al paso 4.
2. (A solamente) Haga clic en las listas para especificar el intervalo de tiempo entre mensajes.

Puede especificar intervalos entre 30 segundos y 12 meses.

#### Intervalo de tiempo del mensaje



3. (B solamente) Realice los siguientes pasos:
- Seleccione las claves cuyos valores permitirán enviar el mensaje.
  - Elija una de las opciones siguientes:

Opción	Descripción
<b>Desencadenar un mensaje cuando haya cambiado cualquiera de los valores clave seleccionados</b>	Solo un valor clave debe modificarse para enviar un mensaje.
<b>Desencadenar un mensaje cuando hayan cambiado todos los valores clave seleccionados</b>	Todos los valores clave deben modificarse para enviar un mensaje.

- Elija si el mensaje se desencadenará sin cambios en el valor de snapshot o el valor del archivo histórico de las claves seleccionadas.

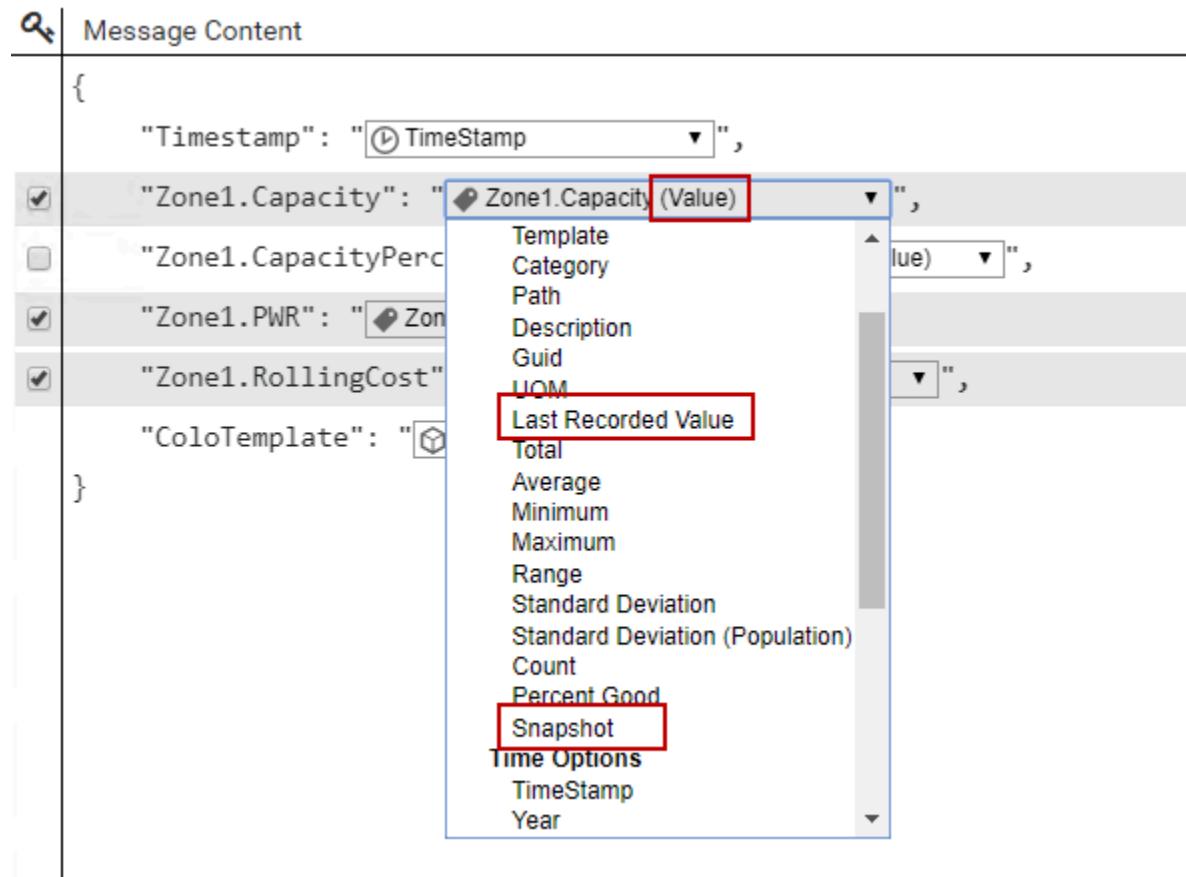
Para obtener más información sobre cómo estas opciones influyen en los datos que se enviarán, consulte

[Acerca de los activadores de mensajes.](#)

## ¿Qué datos se envían al destino?

Después de configurar cuándo se envía un mensaje, especifique qué tipo de datos se envían. Para cada propiedad, puede seleccionar de una lista de opciones de valores.

**Nota:** En los escenarios basados en claves, el tipo de datos que desencadena el mensaje (archivo histórico o snapshot) está separado de los datos que realmente se envían al destino. Por ejemplo, puede especificar que un cambio en los datos de snapshot de una clave desencadene el mensaje. Sin embargo, puede especificar que se envíe al destino el valor de archivo histórico de la clave (no el valor de snapshot). En la siguiente captura de pantalla, se selecciona el Valor de la propiedad Zone1.Capacity.



```
{  
  "Timestamp": "⌚TimeStamp",  
  "Zone1.Capacity": "⌚Zone1.Capacity (Value)",  
  "Zone1.CapacityPerc": "⌚Zone1.CapacityPerc",  
  "Zone1.PWR": "⌚Zone1.PWR",  
  "Zone1.RollingCost": "⌚Zone1.RollingCost",  
  "ColoTemplate": "⌚ColoTemplate"  
}
```

En los siguientes escenarios se describen las condiciones en las que se activa un mensaje.

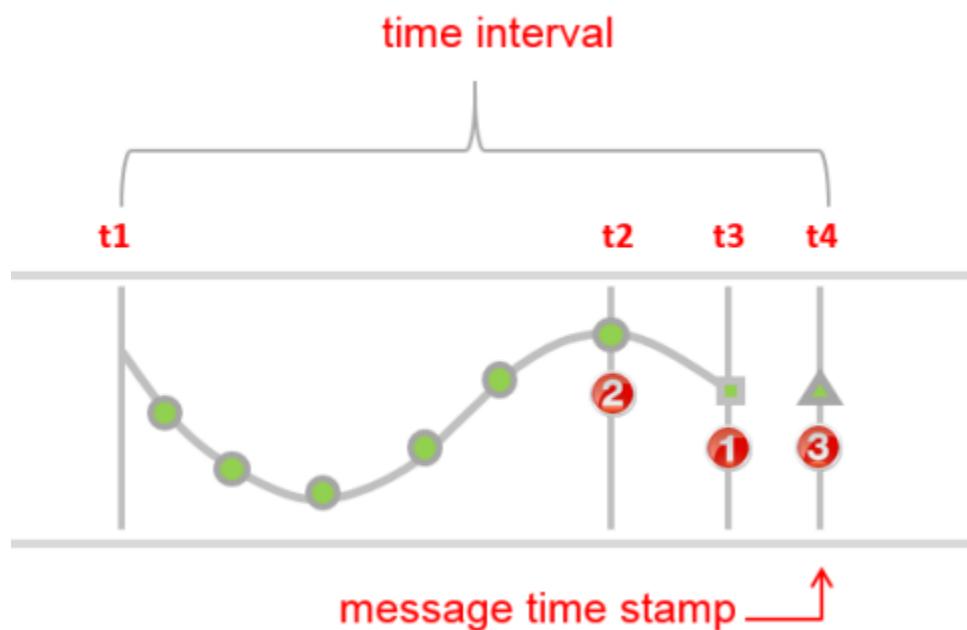
- Escenario 1: datos de intervalo
- Escenario 2: cualquier cambio clave de los datos de archivo histórico activa un mensaje
- Escenario 3: cualquier cambio clave de los datos de snapshot activa un mensaje

En cada situación, se pueden configurar las propiedades con una opción de valor diferente. Los escenarios describen el efecto de configurar las propiedades con las opciones de Valor, Último Valor Registrado y Snapshot.

## Escenario 1: datos de intervalo

Los datos de intervalo se envían en intervalos especificados. En el siguiente ejemplo, t1 y t4 marcan el comienzo y el final del intervalo de tiempo. La marca de tiempo del mensaje es el tiempo en t4. Los datos que se envían dependen de la opción de valor seleccionada para la propiedad:

- Si se configura el Valor de snapshot de la propiedad, se envía el valor de snapshot en t3 con la marca de tiempo de t4. (1)
- Si se configura el Último valor registrado de la propiedad, se envía el último valor registrado antes de la marca de tiempo del mensaje. En este ejemplo, el valor de archivo histórico en t2 se envía con la marca de tiempo del mensaje de t4. (2)
- Si se configura el Valor de la propiedad, se utilizan los valores de archivo histórico y de snapshot en el intervalo de tiempo para calcular el valor interpolado en t4. (3)



Key	
	Valor de archivo histórico
	Valor de Snapshot
	Valor interpolado

## Escenario 2: cualquier cambio clave de los datos de archivo histórico activa un mensaje

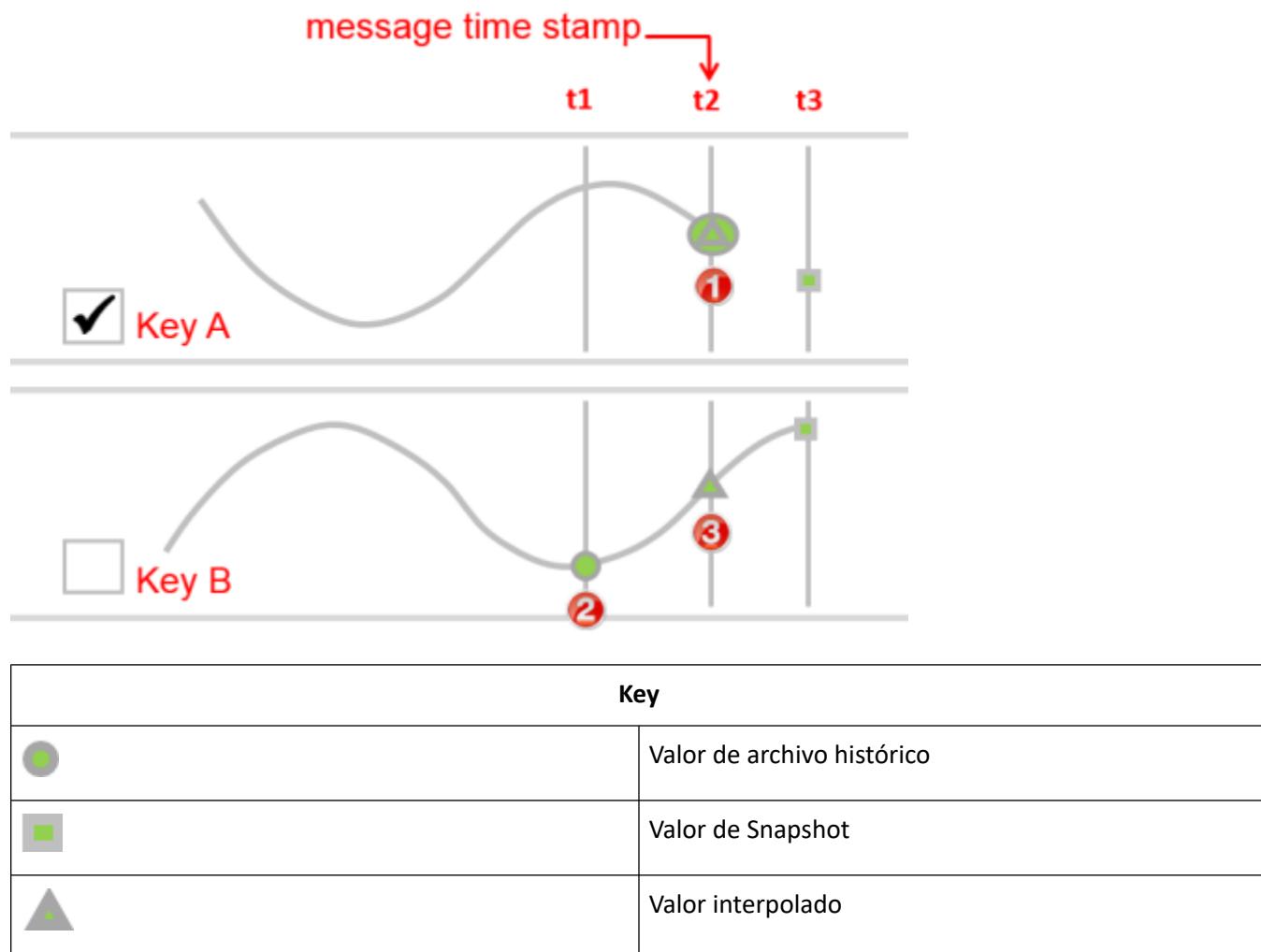
Cuando una valor de snapshot ingresa en t3, desencadena el valor de snapshot en t2 que se archivará (en t2). El valor de archivo histórico en t2 desencadena el mensaje, y la marca de tiempo es t2. En la siguiente ilustración,

se muestra qué datos se envían al destino según la opción de valor seleccionada:

- Si se configuraron los datos del Último valor registrado de A, se envía el valor de archivo histórico en t2 (1).
- Si se configuraron los datos de valor de A, se envía el valor interpolado en t2 (1).

De igual manera, los datos que se envían para la propiedad B dependen de cómo estén configurados:

- El Último valor registrado es el primer valor en PI Data Archive antes de la marca de tiempo del mensaje o en ella (t2). En este ejemplo, si se configuró el Último valor registrado de B, se envía el valor de archivo histórico que es el primer valor anterior a t2 (2).
- Si se configuran los datos de valor de B, los datos se interpolan en t2 usando el valor de archivo histórico en t1 y el valor de snapshot en t3 (3).

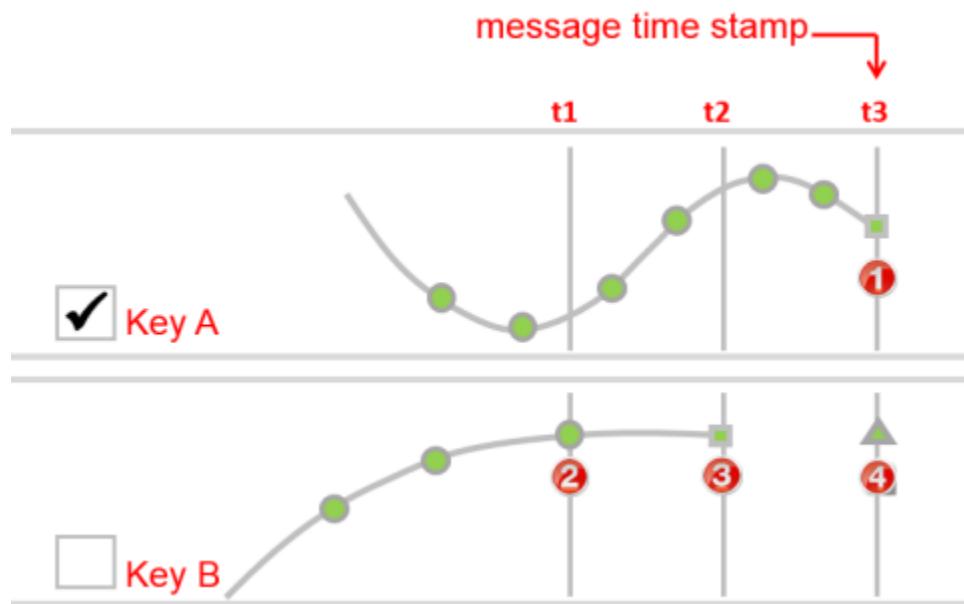


### Escenario 3: cualquier cambio clave de los datos de snapshot activa un mensaje

Un cambio en el valor de snapshot de cualquiera de las claves activa un mensaje. En este ejemplo, el mensaje se desencadena en la clave A. Los datos de snapshot de la clave A activan un mensaje en t3, y la marca de tiempo del mensaje es t3. Se devuelve el valor de snapshot en t3 para la clave A (1).

La clave B no se selecciona como clave activadora. Los valores de una segunda clave, la clave B, se determinan por su configuración:

- Si se configuró el Último valor registrado de la clave B, se envía el valor de archivo histórico en t1 con la marca de tiempo del mensaje de t3. (2)
- Si se configura el valor de snapshot de la clave B, se envía el valor de snapshot en t2 con la marca de tiempo del mensaje de t3. (3)
- Si se configura el valor de la clave B, se envía el valor interpolado en t3 con la marca de tiempo de t3. (4)



Key	
	Valor de archivo histórico
	Valor de Snapshot
	Valor interpolado

Si selecciona la opción **Activar un mensaje cuando hayan cambiado todos los valores de la clave seleccionada**, debe hacer un cambio en todas las claves antes de activar un mensaje. Se devuelven los valores de snapshot de todas las claves seleccionadas, y la marca de tiempo de la última clave en devolver un valor de snapshot es la marca de tiempo del mensaje.

## Vistas previas de datos de la vista de transmisión

Las vistas previas de los datos siempre muestran los valores de archivo histórico. Por lo tanto, si el resultado de la configuración del activador de mensajes es que los datos de snapshot se envían al destino, estos datos de snapshot no aparecen en la vista previa. Usted verá valores de archivo histórico.

## Datos desordenados

Las vistas de transmisión activadas por la clave no activarán un mensaje en un evento que tenga una marca de tiempo anterior a la marca de tiempo del último evento.

## Rellenar datos

Cuando publique sus datos, los valores actuales de la figura se enviarán al destino. Puede obtener valores anteriores al llenar sus datos.

**Nota:** El llenado de datos es compatible con las vistas de flujo programado y habilita las actualizaciones de datos automáticas. No es compatible con las vistas de flujo activado por el valor clave.

1. En la página Modificar vista, haga clic en **Rellenado de datos**.
2. Haga clic en **Rellenar datos a partir de**.
3. Haga clic en el ícono de calendario en el cuadro de texto para abrir el calendario.
4. Desplácese por el calendario y haga clic en la fecha de inicio.

## Definir la figura de la vista de transmisión

Si desea analizar los datos desglosados por activos, consulte [Crear una view con activos](#). Si desea analizar los datos por marcos de evento, consulte [Crear una view para eventos](#).



1. Haga clic en el ícono del menú y en **Crear vista de transmisión**.
2. Ingrese un nombre para la vista.

**Nota:** Cumpla con las convenciones de nomenclatura del destino en el que se publicará esta vista. Para obtener más información, consulte [Ver nombres y puntos finales de destino](#).

3. Si su cuenta de usuario se asigna a múltiples identidades de PI AF con acceso a PI Integrator for Business Analytics, haga clic en **Permisos de acceso** y seleccione la identidad que recibirá acceso a la vista.

Si su cuenta de usuario está asignada solo a una identidad de PI AF que tiene acceso a PI Integrator for Business Analytics, esta identidad se asignará automáticamente a la vista.

Cuando crea una vista por primera vez, solo puede otorgar acceso a una identidad de PI AF. Después, puede otorgar acceso a identidades de PI AF adicionales. Para obtener más información, consulte [Asegurar las views](#).

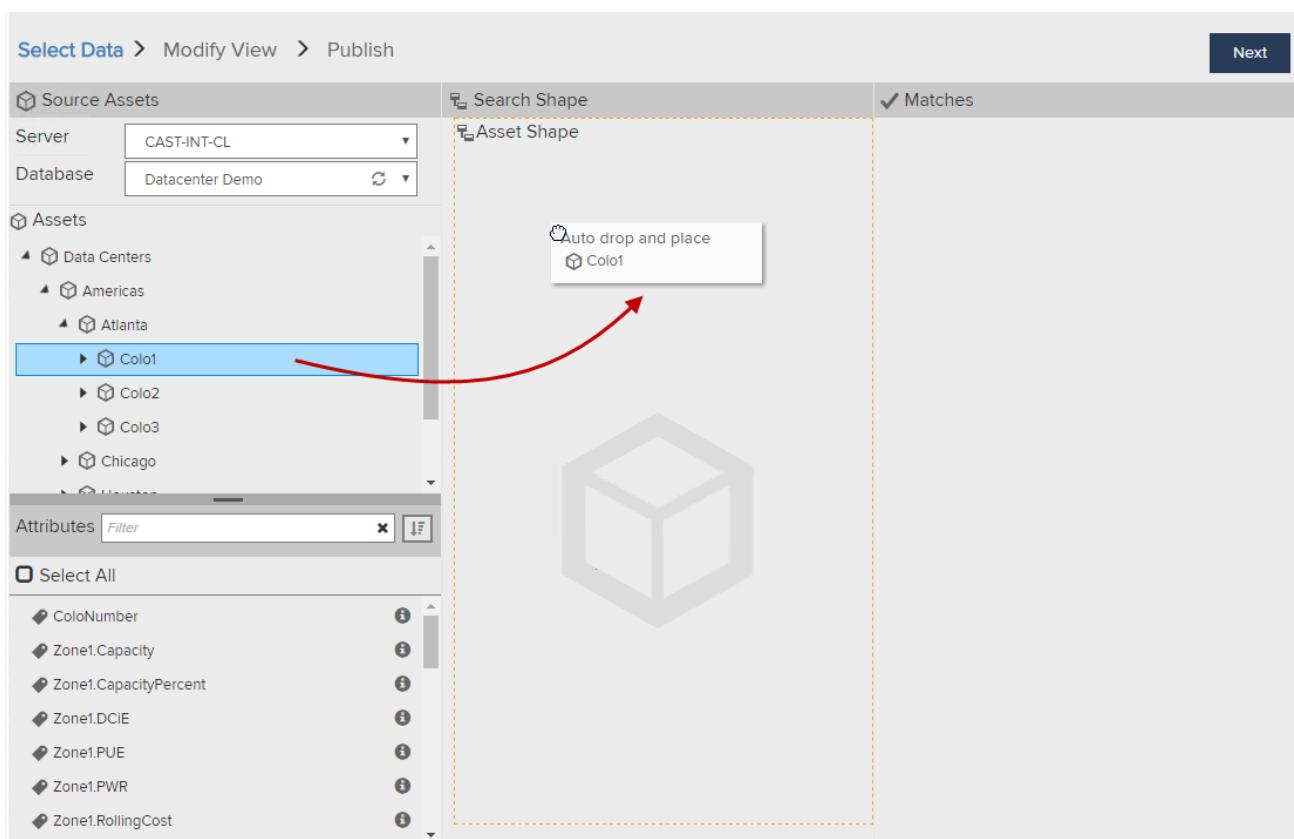
4. Haga clic en **Crear vista**.
5. En el panel Activos de origen, haga clic en **Crear una nueva figura**.

**Sugerencia:** Puede usar la figura de una vista existente al hacer clic en **Importar una forma desde otra vista**.

6. Use los campos **Servidor** y **Base de datos** para buscar la base de datos y el servidor de PI AF deseados.

**Nota:** Si la suplantación está activada, habrá un botón que le permitirá al usuario ver las identidades de acceso a datos utilizadas para la vista.

7. Explore el árbol de PI AF para encontrar el activo que desea analizar.
8. Arrastre el activo al panel Figura de activo.

**Arrastrar un activo al panel Figura de activo**

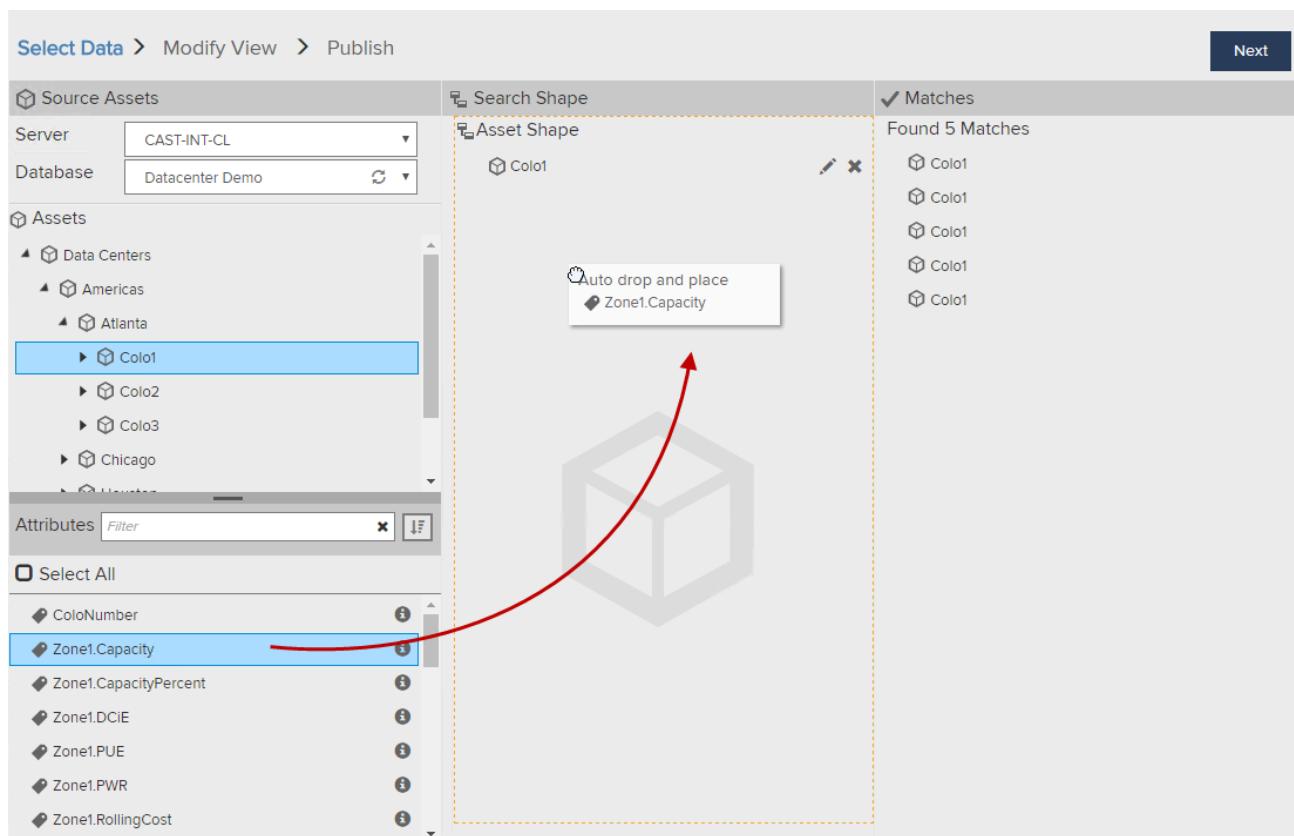
El activo se agrega al árbol de Figura de activo.

Cuando selecciona un activo, se abre el panel Atributos y se muestran los atributos del elemento seleccionado.

**9. Arrastre atributos para incluir en la figura.**

**Nota:** Puede ordenar los atributos, agruparlos por categoría o filtrar los atributos que se van a mostrar para encontrar los que usted desea con mayor facilidad.

**Agregar un atributo mediante la función Soltar y colocar de manera automática**



**Nota:** Si arrastra un objeto *fuera* del árbol de Figura de activo, se muestra un consejo de herramienta con el texto **Soltar y colocar de manera automática**. El elemento se agrega automáticamente al árbol en una ubicación lógica. Este elemento mantiene la misma relación en el árbol de Figura de activo que la que tiene en el árbol de PI AF. Si ninguna ubicación tiene sentido, se rechaza la caída.

También puede ubicar el objeto en el árbol de Figura de activo. Se muestra un consejo de herramienta que lo guía para agregar el activo como una entidad primaria, una entidad secundaria o un elemento relacionado. Esto no le impedirá que suelte un objeto en una ubicación que no coincide con la jerarquía de PI AF.

#### Ubicar un elemento en el árbol de Figura de activo

Select Data > Modify View > Publish

Source Assets

Server: CAST-INT-CL

Database: Datacenter Demo

Assets

- Data Centers
- Americas
  - Atlanta
  - Colo1
  - Colo2
  - Colo3
  - Chicago
  - Houston
  - New York
  - San Leandro

Search Shape

Asset Shape

Drop as parent

Atlanta

Zone1CapacityPercent

Zone1IWR

Zone1RollingCost

Matches

Found 5 Matches

- Colo1
- Colo1
- Colo1
- Colo1
- Colo1

10. Arrastre cualquier activo y atributo adicionales al panel Figura de activo.

En el panel Coincidencias se muestran los elementos que coinciden con la figura definida.

11. Para ver los datos de todos los activos que comparten la misma plantilla de PI AF:

- Haga clic en el icono al lado del activo para abrir la ventana Editar filtros.
- Borre la casilla de verificación **Nombre de Activo**.
- Seleccione la casilla de verificación **Template de Activos** y haga clic en **Guardar**.

En el panel Coincidencias se muestran datos de todos los activos que comparten esta plantilla.

12. Para encontrar coincidencias para activos similares que tienen un conjunto diferente de atributos:

- Haga clic en el icono al lado del atributo que no es obligatorio.
- En el cuadro de diálogo Editar Filtros, seleccione la casilla de verificación **Atributo Opcional**; luego, haga clic en **Guardar**.

Por ejemplo, podría usar la opción **Atributo Opcional** si adquirió equipamiento en un periodo determinado y algunos atributos difieren entre el equipamiento más nuevo y el más antiguo.

**Edit Filters**

**Attribute Name**  
Zone1.RollingCost

**Attribute Category**  
Cost

**⊕ Add Filter**

**Optional Attribute**

**Cancel** **Save**

13. Haga clic en **Siguiente**.

Se muestra la página Modificar vista. Consulte [Página Modificar vista](#) para obtener una descripción general de las tareas que realizará para modificar la vista.

14. Elija el esquema de sus datos al completar uno de los siguientes procedimientos:

- [Utilizar un esquema generado](#)
- [Utilizar un esquema importado de un archivo](#)
- [Utilizar un esquema importado de un registro de esquemas](#)

**Nota:** Para obtener más información acerca de las opciones de esquemas, consulte [Acerca de los esquemas](#).

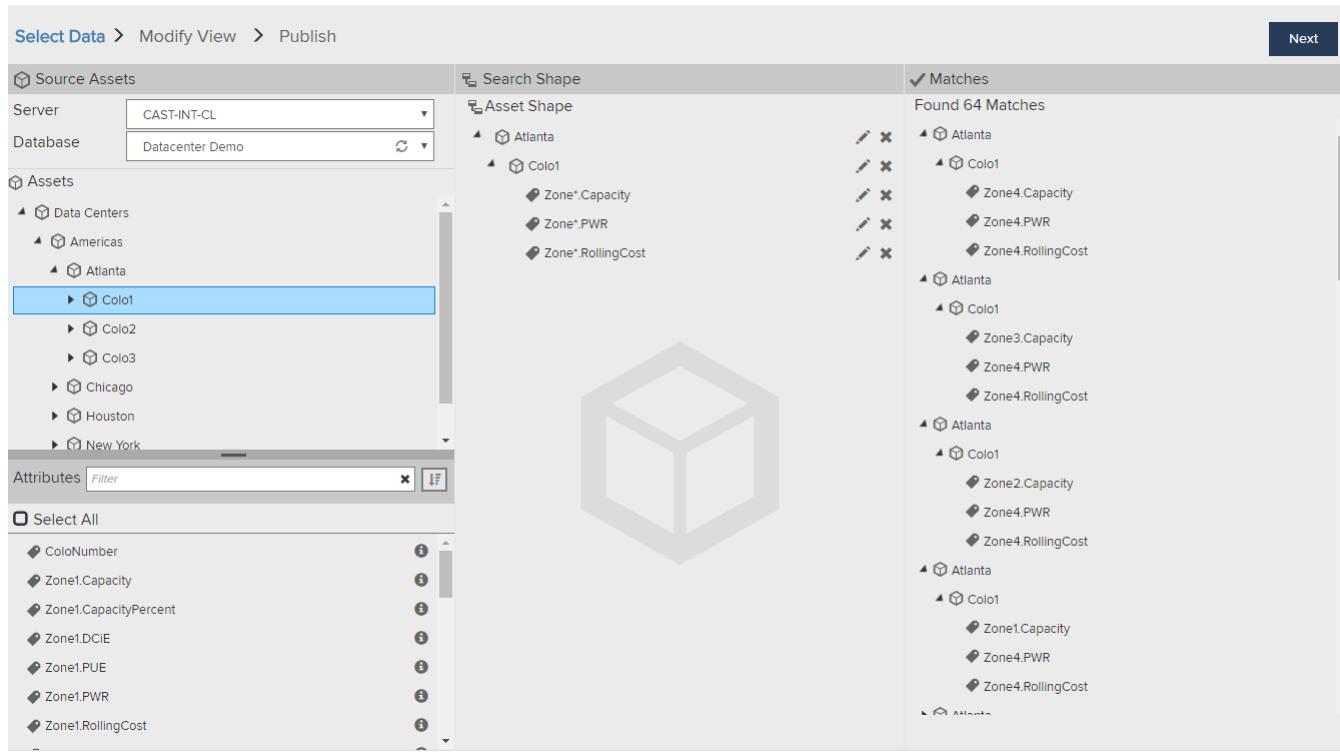
## Resultados de grupos con grupos comodines

Existen situaciones en las que puede ser conveniente agrupar atributos o elementos de figura; por ejemplo; existe un patrón del atributo de Nombre de varios atributos y usted desea generar una tabla con una columna para cada tipo de atributo en la tabla de salida. En el siguiente ejemplo, existen tres atributos de Zona1: Zona1.Capacity, Zona1.PWR (Power), y Zona1.RollingCost. Estos atributos (Capacity, PWR y RollingCost) también se comparten con Zona2, Zona3 y Zona4. (Por ejemplo, los atributos de Zona2 son Zona2.Capacity, Zona2.PWR, y Zona2.RollingCost). Desea comparar estos atributos por zonas. La siguiente captura de pantalla es una view parcial de esta estructura de PI AF.

The screenshot shows the PI Integrator for Business Analytics interface. The top navigation bar includes the AVEVA logo, the product name, and the title "Cómo utilizar PI Integrator for Business Analytics". The main content area is the "Source Assets" pane, which is divided into several sections:

- Server:** CAST-INT-CL
- Database:** Datacenter Demo
- Assets:** A tree view showing the hierarchy: Data Centers > Americas > Atlanta > Colo1 (selected, highlighted in blue) > Colo2.
- Attributes:** A list of attributes for the selected asset (Colo1). The list includes:
  - ColoNumber
  - Zone1.Capacity
  - Zone1.CapacityPercent
  - Zone1.DCI
  - Zone1.PUE
  - Zone1.PWR
  - Zone1.RollingCost
  - Zone1.Status
  - Zone2.Capacity
  - Zone2.CapacityPercent
  - Zone2.DCI
  - Zone2.PUE
  - Zone2.PWR
  - Zone2.RollingCost
  - Zone2.Status
  - Zone3.Capacity
  - Zone3.CapacityPercent

Si usó un comodín simple, obtendrá el siguiente resultado con 64 coincidencias. Mientras que algunas combinaciones son lógicas (por ejemplo, los atributos de Zona4 agrupados), hay otras combinaciones con una mezcla de diferentes zonas, y este no es el resultado deseado.



The screenshot shows the 'Select Data' interface in PI Integrator for Business Analytics. The left panel displays the 'Source Assets' configuration, including the server (CAST-INT-CL) and database (Datacenter Demo). The 'Assets' tree on the left shows a hierarchy of Data Centers (Americas, Atlanta, Colo1, Colo2, Colo3, Chicago, Houston, New York). The 'Attributes' panel lists various metrics like Zone1.Capacity, Zone1.CapacityPercent, etc. The central panel shows a search for 'Asset Shape' with results for Atlanta and Colo1, listing attributes like Zone\*.Capacity, Zone\*.PWR, Zone\*.RollingCost. The right panel displays the search results for 'Matches', showing 64 found matches across multiple Atlanta and Colo1 nodes, including Zone3, Zone4, and Zone2 attributes. A large 3D cube icon is centered in the middle of the interface.

En esta instancia, desea generar un conjunto de datos con una columna para cada atributo, en lugar de 12 columnas (tres para cada una de las cuatro zonas). Puede agregar grupos comodines a los atributos en el árbol Figura de Activo para obtener los resultados deseados. El siguiente procedimiento a modo de ejemplo ilustra el concepto de un grupo comodín y cómo se puede usar.

1. Cree una figura con el activo y un conjunto de los atributos que le interesan.

Select Data > Modify View > Publish

Source Assets

Server: CAST-INT-CL

Database: Datacenter Demo

Assets

- Data Centers
  - Americas
    - Atlanta
    - Colo1
    - Colo2
    - Colo3
  - Chicago
  - Houston
  - New York
  - San Leandro

Search Shape

Asset Shape

- Atlanta
- Colo1
  - Zone1.Capacity
  - Zone1.PWR
  - Zone1.RollingCost

Matches

Found 1 Match

- Atlanta
- Colo1
  - Zone1.Capacity
  - Zone1.PWR
  - Zone1.RollingCost

Attributes

Filter

Select All

- ColoNumber
- Zone1.Capacity
- Zone1.CapacityPercent
- Zone1.DCIE
- Zone1.PUE
- Zone1.PWR
- Zone1.RollingCost

2. Haga clic en al lado del primer atributo (Zone1.Capacity).
3. En el cuadro de diálogo Editar Filtros, reemplace la cadena en la que agrupa los resultados con un asterisco. En este ejemplo, reemplazaría *Zona 1* con un asterisco (\*).

## Edit Filters

Show Wildcard Groups 

Attribute Name

\*.Capacity

Attribute Category

Capacity

 [Add Filter](#)

Optional Attribute 

4. Haga clic en **Guardar**.

Esto genera las siguientes coincidencias. Una coincidencia agrupa los atributos de la misma zona (Zona1), pero las tres coincidencias restantes agrupan atributos de zonas diferentes.

Select Data > Modify View > Publish 

Source Assets

Server: CAST-INT-CL  
Database: Datacenter Demo

Assets

- ▲ Data Centers
  - ▲ Americas
    - ▲ Atlanta
    - ▶ Colo1
    - ▶ Colo2
    - ▶ Colo3
    - ▶ Chicago
    - ▶ Houston
    - ▶ New York
    - ▶ San Leandro

Attributes  Filter 

Attributes

- Select All
- ColoNumber
- Zone1.Capacity
- Zone1.CapacityPercent
- Zone1.DCIE
- Zone1.PUE
- Zone1.PWR
- Zone1.RollingCost

Search Shape

Asset Shape

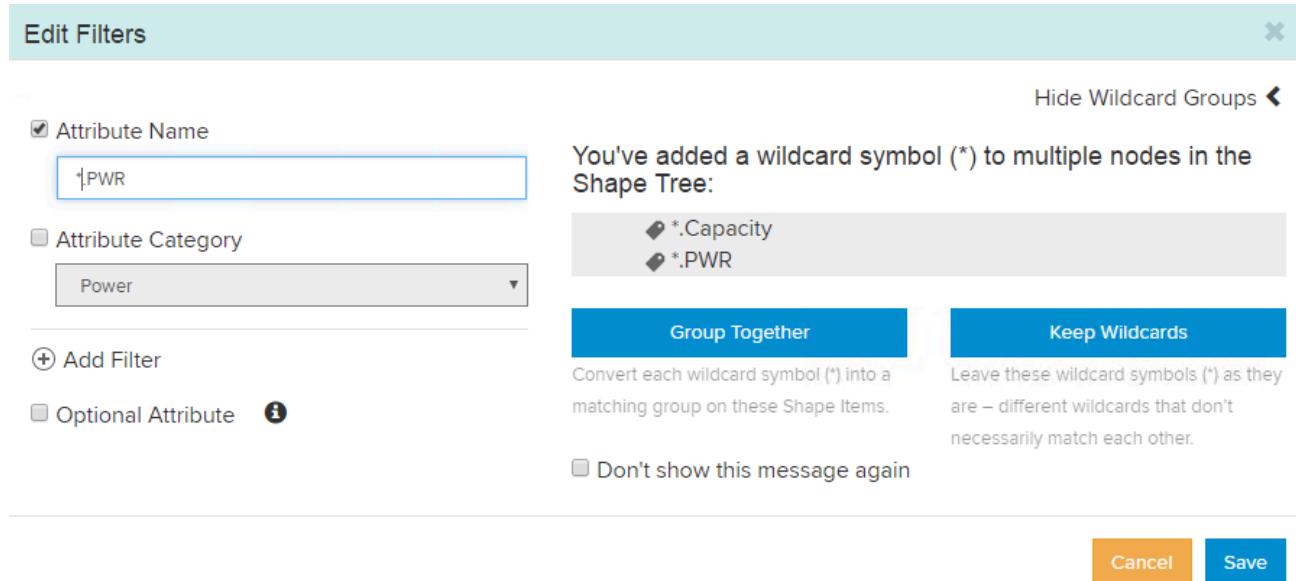
- ▲ Atlanta
- ▲ Colo1
  - \*.Capacity
  - Zone1.PWR
  - Zone1.RollingCost

Matches

Found 4 Matches

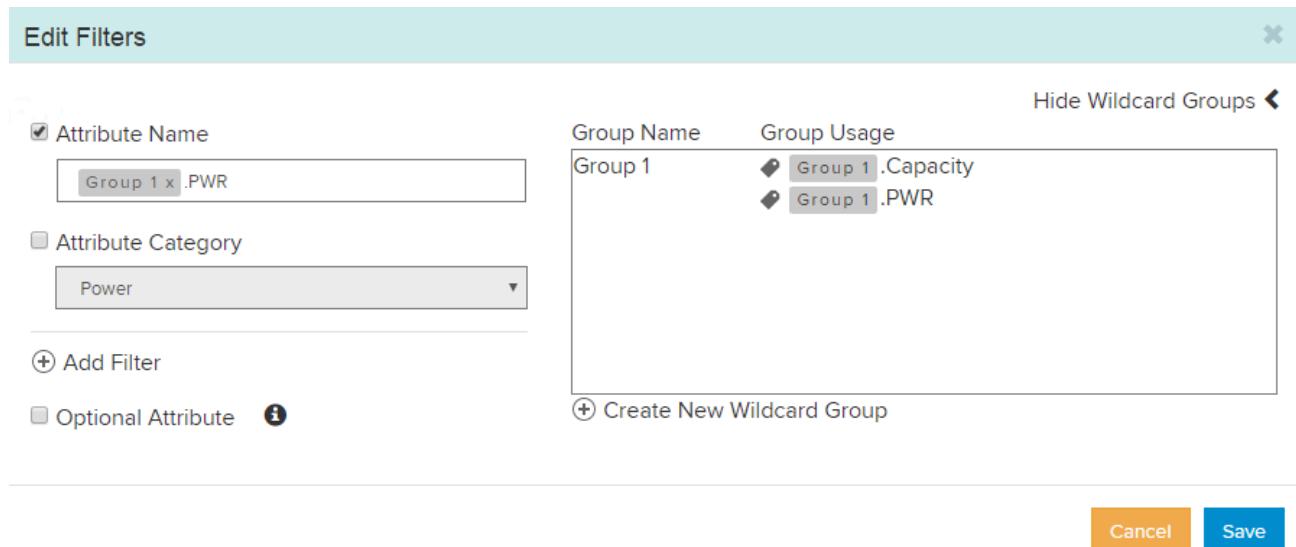
- ▲ Atlanta
  - Zone1.Capacity
  - Zone1.PWR
  - Zone1.RollingCost
- ▲ Colo1
  - Zone2.Capacity
  - Zone1.PWR
  - Zone1.RollingCost
- ▲ Atlanta
  - Zone1.Capacity
  - Zone1.PWR
  - Zone1.RollingCost
- ▲ Colo1
  - Zone1.Capacity
  - Zone1.PWR
  - Zone1.RollingCost

5. Haga clic en  al lado del segundo atributo (Zone1.PWR).
  6. En el cuadro de diálogo Editar Filtros, reemplace la misma cadena (Zona1) con un asterisco.
- El cuadro de diálogo Editar Filtros muestra lo siguiente:



7. Haga clic en **Agrupar**.

En el cuadro de diálogo Editar Filtros, se reemplaza el asterisco con *Grupo 1*. El panel derecho muestra los atributos incluidos en el Grupo 1 (Group1.Capacity y Group1.PWR).



8. Haga clic en **Guardar**.

Se muestran ambos atributos de la figura de activo con el comodín Grupo 1.

Select Data > Modify View > Publish

Source Assets

Server: CAST-INT-CL  
Database: Datacenter Demo

Assets

- Data Centers
  - Americas
    - Atlanta
      - Colo1
      - Colo2
      - Colo3
    - Chicago
    - Houston
    - New York
    - San Leandro

Attributes Filter

Select All

- ColoNumber
- Zone1.Capacity
- Zone1.CapacityPercent
- Zone1.DCIE
- Zone1.PUE
- Zone1.PWR
- Zone1.RollingCost

Search Shape

Asset Shape

- Atlanta
- Colo1
  - Group 1.Capacity
  - Group 1.PWR
  - Zone1.RollingCost

Matches

Found 4 Matches

- Atlanta
- Colo1
  - Group 1.Capacity
  - Group 1.PWR
  - Zone1.RollingCost
- Atlanta
- Colo1
  - Zone3.Capacity
  - Zone3.PWR
  - Zone1.RollingCost
- Atlanta
- Colo1
  - Zone2.Capacity
  - Zone2.PWR
  - Zone1.RollingCost
- Atlanta
- Colo1
  - Zone1.Capacity
  - Zone1.PWR
  - Zone1.RollingCost

- Haga clic en al lado del tercer atributo (Zone1.RollingCost).
- Elimine la cadena compartida (Zone1).
- Haga clic en **Grupo 1** en el panel derecho y arrástrelo al campo **Nombre de Atributo**.

Edit Filters

Attribute Name  **Group 1**

Attribute Category

Attribute Name

Attribute Category

**Group Name** **Group Usage**

Group 1	Group 1.Capacity
	Group 1.PWR

**Hide Wildcard Groups**

**Add Filter** **Optional Attribute**

**Create New Wildcard Group** **Delete Wildcard Group**

Insert Wildcard Group 1 at cursor position

**Cancel** **Save**

En la siguiente captura de pantalla se muestran los tres atributos con el comodín Grupo 1.

**Edit Filters**

Attribute Name  
Group 1 x .RollingCost

Attribute Category  
Cost

Add Filter

Optional Attribute 

Group Name  
Group 1

Group Usage  
Group 1 .Capacity  
Group 1 .PWR  
Group 1 .RollingCost

Hide Wildcard Groups 

Create New Wildcard Group

12. Haga clic en **Guardar**.

Select Data > Modify View > Publish 

Source Assets  
Server: CAST-INT-CL  
Database: Datacenter Demo

Assets  
Data Centers  
Americas  
Atlanta  
Colo1  
Colo2  
Colo3  
Chicago  
Houston  
New York

Attributes   

Select All  
ColoNumber  
Zone1.Capacity  
Zone1.CapacityPercent  
Zone1.DCIE  
Zone1.PUE  
Zone1.PWR  
Zone1.RollingCost

Search Shape  
Asset Shape  
Atlanta  
Colo1  
Group 1 .Capacity  
Group 1 .PWR  
Group 1 .RollingCost

Matches  
Found 4 Matches  
Atlanta  
Atlanta  
Atlanta  
Atlanta



Con el comodín del grupo, las cuatro coincidencias muestran los atributos de Zona1, Zona2, Zona3, y Zona4 agrupados.

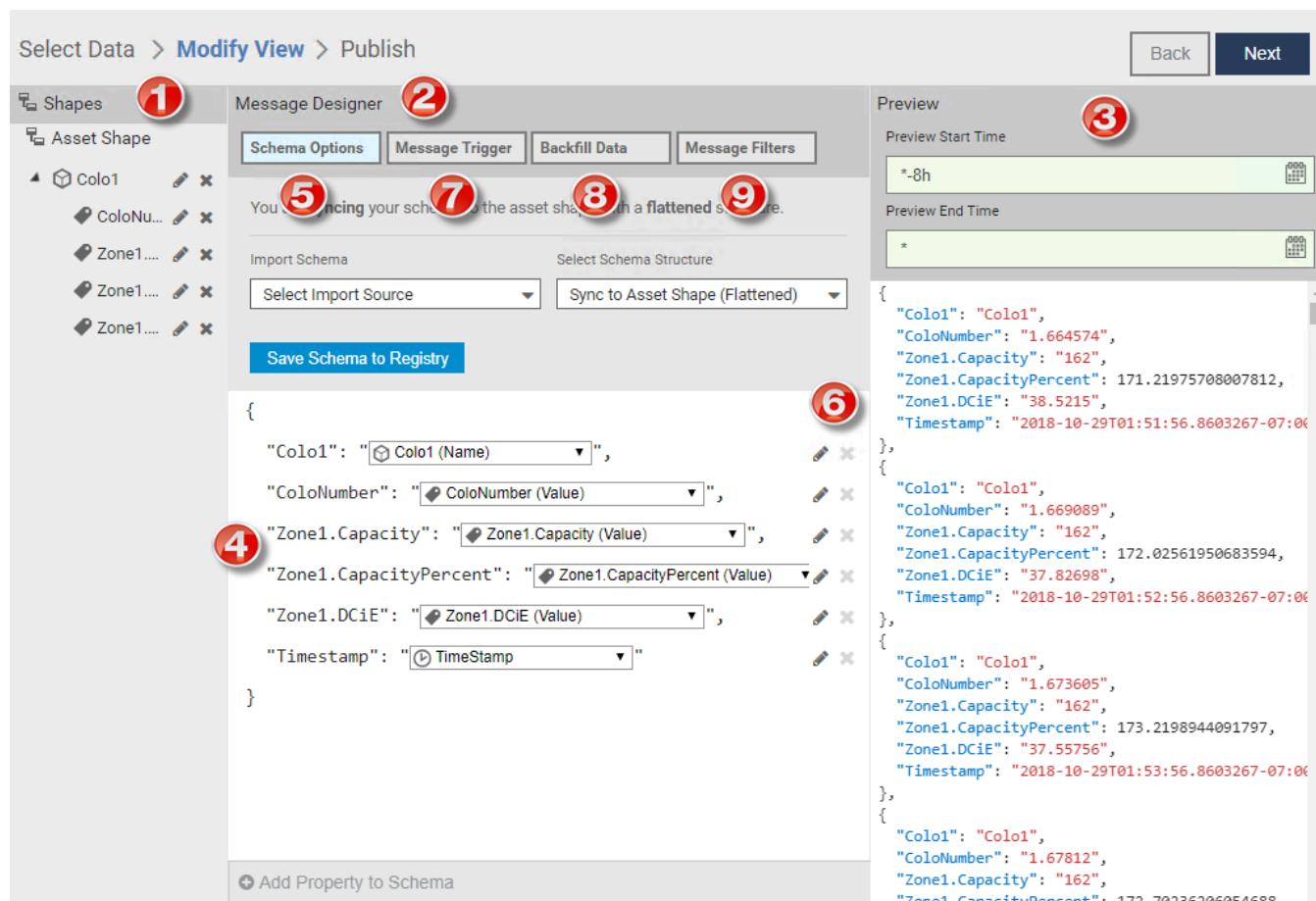
✓ Matches

Found 4 Matches

- ▲ Atlanta
  - ▲ Colo1
    - ◆ Zone4.Capacity
    - ◆ Zone4.PWR
    - ◆ Zone4.RollingCost
  - ▲ Atlanta
    - ▲ Colo1
      - ◆ Zone3.Capacity
      - ◆ Zone3.PWR
      - ◆ Zone3.RollingCost
    - ▲ Atlanta
      - ▲ Colo1
        - ◆ Zone2.Capacity
        - ◆ Zone2.PWR
        - ◆ Zone2.RollingCost
      - ▲ Atlanta
        - ▲ Colo1
          - ◆ Zone1.Capacity
          - ◆ Zone1.PWR
          - ◆ Zone1.RollingCost

## Página Modificar vista

En la página Modificar vista, puede especificar el esquema que utilizará para enviar mensajes y especificar cuándo se envían estos mensajes. Opcionalmente, puede excluir datos y rellenar datos de un periodo anterior. En la siguiente captura de pantalla, se identifican los diferentes paneles y las diferentes funciones y características clave.



Número	Descripción
1	Figura de activo: puede arrastrar y soltar elementos y atributos de la figura en las propiedades del esquema, en el panel Diseñador de mensajes.
2	Diseñador de mensajes: en este panel, puede seleccionar el esquema, especificar el desencadenante de mensajes, modificar las propiedades del esquema y llenar datos.
3	Vista previa: muestra los primeros 100 mensajes en el formato de esquema que se muestra en el panel Diseñador de mensajes.
4	Esquema: muestra el esquema utilizado para enviar mensajes.
5	Opciones de esquemas: selecciona el esquema utilizado para enviar mensajes. Puede usar un esquema generado según la figura de activo o importar un esquema desde un archivo o un registro.

Número	Descripción
6	Modifique las propiedades del esquema, cambie el orden de las propiedades del esquema o elimine las propiedades del esquema. No todas las opciones están disponibles con todos los tipos de esquemas.
7	Desencadenante de mensajes: especifica la frecuencia y las condiciones en las que se envía un mensaje al destino de publicación.
8	Rellenado de datos: especifica los valores anteriores para enviar al destino de publicación.
9	Filtros de mensajes: especifica los resultados de los datos que excluirá.

Para obtener información sobre cómo completar las tareas de la página Modificar vista, consulte lo siguiente:

- [Utilizar un esquema importado de un archivo](#)
- [Utilizar un esquema importado de un registro de esquemas](#)
- [Utilizar un esquema generado](#)
- [Configurar cuándo se enviarán los mensajes](#)
- [Rellenar datos](#)

## Acerca de los esquemas

**Nota:** Esta función está disponible en la edición avanzada PI Integrator for Business Analytics.

- De manera predeterminada, la figura de búsqueda se utiliza para generar el esquema para los mensajes de transmisión. Puede utilizar este esquema que se ha generado, o bien importar un esquema al cual se asignan los valores de datos de la figura.

## Esquemas importados

Los esquemas se pueden importar desde un archivo o desde un registro de esquemas.

- Esquemas importados desde un archivo: se pueden importar desde un archivo los esquemas en los siguientes formatos: JavaScript Object Notation (JSON), Valores delimitados por comas (CSV) y Apache Avro. Una vez que se importaron, usted asigna valores a las propiedades y las edita.
- Esquemas importados desde un registro de esquemas: esta versión es compatible con el Registro de esquemas confluentes mediante el uso de esquemas Apache Avro.
- Los esquemas Avro importados del registro de esquemas imponen reglas estrictas. Una vez importados, el nombre de la propiedad y el tipo de datos se definen con el nombre y tipo de campo de Avro, respectivamente, y no pueden modificarse. Si alguna de las siguientes opciones es verdadera, la vista no se publicará.
  - No se asignó un valor a la propiedad.

- La propiedad tiene una incompatibilidad de tipo, y el campo de Avro correspondiente no admite el tipo nulo.
- Si existe una incompatibilidad de tipo y el campo de Avro admite el tipo nulo, la vista se publica, pero el campo se omite.

## Esquemas generados

Los esquemas generados se sincronizan con la figura de activo en una estructura anidada, aplanada o de formato libre. Los nombres de la propiedad del esquema coinciden con los nombres del activo y del atributo de la figura. El valor de la propiedad se completa con los valores de los datos del activo relacionado o del atributo de la figura. En el modo aplanado, el esquema se muestra en una estructura no jerárquica. En el modo anidado, la jerarquía del esquema se preserva. Los esquemas aplanados y anidados le permiten cambiar los nombres de la propiedad, los valores relacionados con las propiedades y los tipos de datos. Puede tomar un esquema anidado o aplanado y convertirlo en un esquema de formato libre. El esquema de formato libre le proporciona la mayor flexibilidad al poder modificar el esquema. Además de poder hacer todo lo que puede hacer con un esquema aplanado o anidado, también puede realizar cambios en las propiedades al agregar, eliminar y reordenar propiedades.

## Utilizar un esquema importado de un archivo

Lea [Acerca de los esquemas](#) para obtener información sobre las diferentes maneras de usar un esquema.

1. En el panel Diseñador de mensajes, haga clic en **Opciones de esquemas**.
2. Haga clic en **Seleccionar esquema** y elija **Archivo**.
3. En la ventana Abrir, seleccione el archivo de esquemas y haga clic en **Abrir**.  
Se admiten los esquemas en los siguientes formatos: JSON, CSV y Apache Avro. El archivo debe tener la extensión **.json**, **.csv** o **.avsc** para mostrarse en el Diseñador de mensajes.
4. Asigne el valor a las propiedades del esquema usando uno de los siguientes métodos:
  - Arrastre un activo o atributo de la figura de activo al esquema.
  - Haga clic en el icono del lápiz para abrir la ventana Editar propiedad. Seleccione un activo o un atributo de la figura y, luego, seleccione un valor de la lista **Contenido de datos de la propiedad**. Haga clic en **Actualizar propiedad**.
5. Arrastre y suelte una propiedad del esquema para moverla a otra ubicación.
6. Haga clic en la x para eliminar la propiedad del esquema.
7. Haga clic en **Agregar propiedad al esquema** en la esquina inferior izquierda para agregar una propiedad al esquema.
  - a. Ingrese el nombre de la propiedad y haga clic en **Confirmar**.
  - b. Asigne un valor a la propiedad arrastrando un atributo de la figura de activo o haciendo clic en el icono de 
8. Continúe con el siguiente procedimiento [Configurar cuándo se enviarán los mensajes](#).

## Utilizar un esquema importado de un registro de esquemas

Lea [Acerca de los esquemas](#) para obtener información sobre las diferentes maneras de usar un esquema.

1. En el panel Diseñador de mensajes, haga clic en **Opciones de esquemas**.
2. Haga clic en **Seleccionar esquema de importación** y elija **Registro de esquemas**.
3. Seleccione el esquema del Navegador del registro de esquemas y haga clic en **Usar esquema seleccionado**.
4. Asigne el valor a las propiedades del esquema usando uno de los siguientes métodos:
  - Arrastre un activo o atributo de la figura de activo al esquema.
  - Haga clic en el icono del lápiz para abrir la ventana **Editar propiedad**, seleccione un activo o un atributo de la figura y, luego, elija un valor de la lista **Contenido de datos de la propiedad**. Haga clic en **Actualizar propiedad**.

Antes de continuar y publicar su vista, debe proporcionar valores válidos para todas las propiedades del esquema. Los esquemas Avro importados del registro de esquemas imponen reglas estrictas. El nombre y el tipo de datos no se pueden modificar. Si se presenta una falta de coincidencia en los tipos de datos entre el esquema y el valor seleccionado, PI Integrator for Business Analytics intentará realizar una conversión del tipo de datos. Si no puede convertir el tipo de datos, aparecerán valores nulos para esa propiedad. Consulte el panel Vista previa para conocer los valores nulos. Debe corregir todos los valores escritos incorrectamente. Si hay valores sin corregir, la vista no se publicará. La excepción a esto es si el esquema permite valores nulos; en esta instancia, las inconsistencias en los tipos de datos sin corregir no necesitan corregirse, y usted podrá publicar la vista.

5. Continúe con el siguiente procedimiento [Configurar cuándo se enviarán los mensajes](#).

## Utilizar un esquema generado

Lea [Acerca de los esquemas](#) para obtener información sobre las diferentes maneras de usar un esquema.

1. En el panel Diseñador de mensajes, haga clic en **Opciones de esquemas**.  
De manera predeterminada, el esquema que aparece se sincroniza con la figura de activo y se muestra en una estructura aplanada.
2. Haga clic en **Seleccionar estructura del esquema** y elija una de las opciones.
  - Sincronizar con la figura del activo (aplanada): el esquema se muestra en una estructura no jerárquica.
  - Sincronizar con la figura del activo (anidada): se preserva la jerarquía del esquema.
  - Formato libre: este formato se aplica a cualquier jerarquía que se muestre (anidada o aplanada) en ese momento.

El esquema muestra las propiedades con los valores de datos de los atributos y activos de la figura asignados. Puede elegir un valor de propiedad diferente de una lista de todas las propiedades disponibles del atributo o elemento de PI AF.

3. Para asignar un valor diferente a la propiedad del esquema, haga clic en la flecha y seleccione una propiedad de la lista.
4. Para realizar otros cambios en la propiedad del esquema, haga clic en el icono de lápiz para abrir la ventana **Editar propiedad**.

**Nota:** Puede, por ejemplo, realizar cambios en el nombre de la propiedad del esquema o el tipo de datos

predeterminado de la propiedad.

5. (Solo para esquema de forma libre) Arrastre y suelte la propiedad del esquema para moverla a otra ubicación.

**Sugerencias:** Las propiedades del mismo nivel de la jerarquía no se pueden reorganizar. Una propiedad solo puede moverse a una posición secundaria de una propiedad primaria diferente.

Todas las propiedades secundarias de una propiedad primaria dada deben tener nombres únicos. Si no se cumple esta regla, no se podrá soltar la propiedad.

6. (Esquema de formato libre solamente) Haga clic en la x para eliminar la propiedad del esquema.
7. (Esquema de formato libre solamente) Haga clic en **Agregar propiedad al esquema** en la esquina inferior izquierda para agregar una propiedad al esquema.
8. Continúe con el siguiente procedimiento [Configurar cuándo se enviarán los mensajes](#).

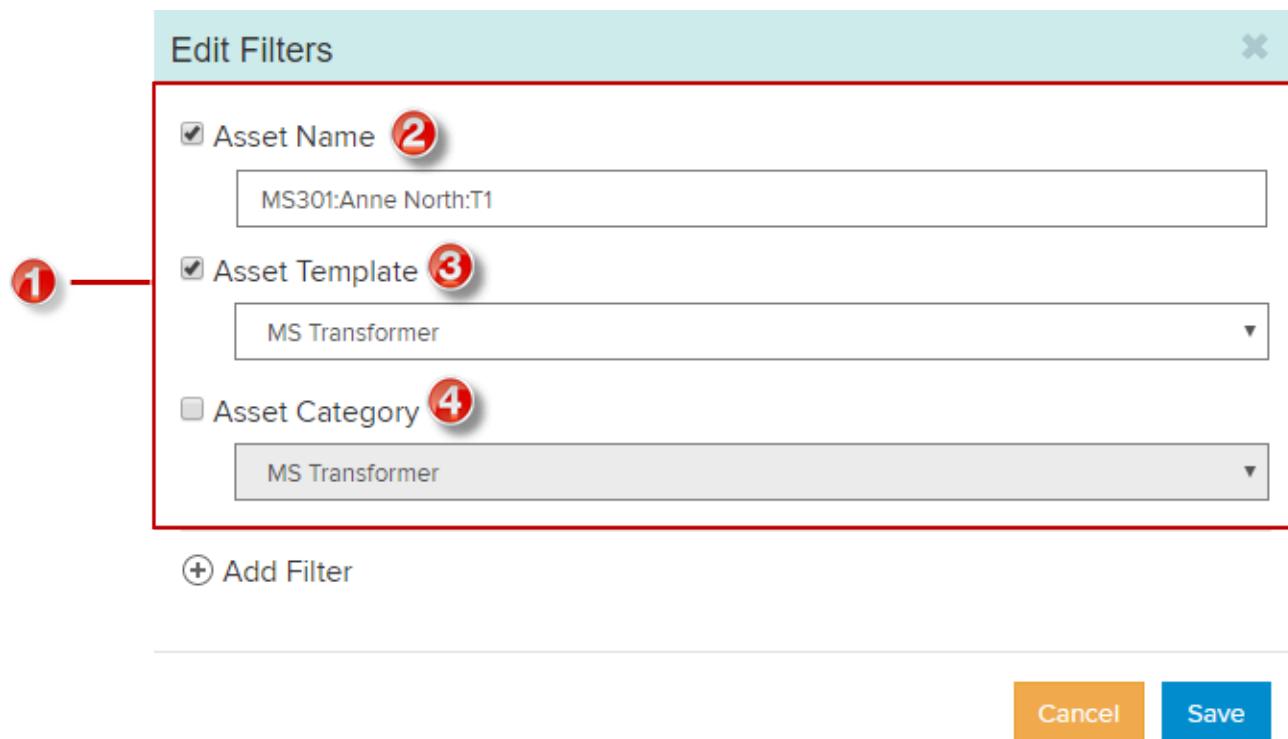
## Utilizar filtros para mejorar la forma de vista

En la página Seleccionar datos, a menudo usted comienza agregando un solo activo o event frame a la forma de búsqueda. Luego, puede utilizar los filtros para extender esa forma a otros activos o event frames. Haga clic en el

icono de  para abrir el cuadro de diálogo Editar filtros. La siguiente captura de pantalla es el cuadro de diálogo Editar filtros de la forma de vista con activos.

**Nota:** El ejemplo de esta sección analiza los filtros de edición para la forma de vista con activos. Los filtros del event frame tienen condiciones con nombres similares y el comportamiento de los filtros es el mismo que el de los filtros de vista con activos.

### Cuadro de diálogo Editar filtros de la forma de vista con activos



1

2

3

4

Asset Name

MS301:Anne North:T1

Asset Template

MS Transformer

Asset Category

MS Transformer

Add Filter

Cancel

Save

La captura de pantalla identifica el filtro y las condiciones que lo comprenden.

Número	Descripción
1	Ejemplo de un filtro de vista con activo
2	Condición del nombre del activo
3	Condición de la plantilla del activo
4	Condición de la categoría del activo

Puede realizar la búsqueda en función de una o más de estas condiciones. Todas las condiciones seleccionadas deben cumplirse para calificar como coincidencia. Por ejemplo, en la captura de pantalla, el **Nombre del activo** y la **Plantilla del activo** están seleccionados y ambas condiciones deben cumplirse para encontrar una coincidencia. Solo los activos cuyo nombre es *MS301:Anne North:T1* y tienen como base la plantilla MS Transformer aparecerán en el panel **Coincidencias**.

Para las vistas con eventos, las condiciones de filtros reciben el nombre de **Nombre del evento**, **Plantilla del evento** y **Categoría del evento**. Sin embargo, el comportamiento de los filtros es el mismo que el de los filtros de vista con activos.

Puede expandir su búsqueda para incluir más coincidencias posibles al agregar filtros. Haga clic en el signo más (+) para agregar otro conjunto de filtros.

**Nota:** Utilice la barra de desplazamiento para desplazarse hacia abajo y ver los filtros adicionales.

Cada filtro consta de un conjunto de condiciones, como Nombre del activo, Plantilla del activo, Categoría del activo que funcionan como condiciones AND. Cada condición seleccionada en el filtro debe coincidir para que un activo califique como coincidencia.

Si existen dos filtros o más, deben cumplirse las condiciones de cada filtro para que un activo califique como coincidencia.

Volviendo al ejemplo, se agrega un segundo conjunto de filtros y la condición de Nombre del activo se configura en DrillBit\*.

#### Segundo filtro en la vista con activos

**Edit Filters** X

Asset Name  
DrillBit\*

Asset Template  
ElementTemplate

Asset Category

- Remove Filter

+ Add Filter

---

Cancel Save

El servicio de PI Integrator Framework busca el servidor de PI AF:

- Con este primer filtro, se busca cualquier activo cuyo nombre sea *MS301:Anne North:T1* y tenga como base la plantilla MS Transformer.
- Con el segundo filtro, se busca el activo cuyo nombre comience con *DrillBit*.

La búsqueda devuelve los activos que cumplen con *cualquiera* de estas condiciones. Por lo tanto, múltiples filtros funcionan como un filtro OR.

## Modificar los datos de sus vistas de activos y de eventos

**Nota:** Puede realizar cambios a una vista publicada. Para obtener más información sobre cómo modificar una vista publicada, consulte [Modificar una view](#).

Antes de publicar una vista, puede refinar los resultados de los datos, lo que incluye:

- Cambiar cómo se recuperan los datos.

Puede ajustar el intervalo de muestra o puede elegir usar una columna clave para organizar los datos en la vista. Consulte [Opciones de recuperación de datos](#) para obtener información sobre las diferentes maneras de recuperar datos y las opciones que generarán las representaciones de datos que usted desea. Para obtener más información sobre cómo especificar el método de recuperación de datos en sus vistas, consulte [Ajustar cómo se recuperan los datos](#).

- Agregar columnas de datos que muestran información sobre atributos.

Para obtener más información, consulte [Añadir una columna de datos](#).

- Añadir una columna de hora que muestra los datos de la hora en un formato diferente.

Para obtener más información, consulte [Añadir una columna de horas](#).

- Modificar una columna.

Para obtener más información, consulte [Modificar una columna](#).

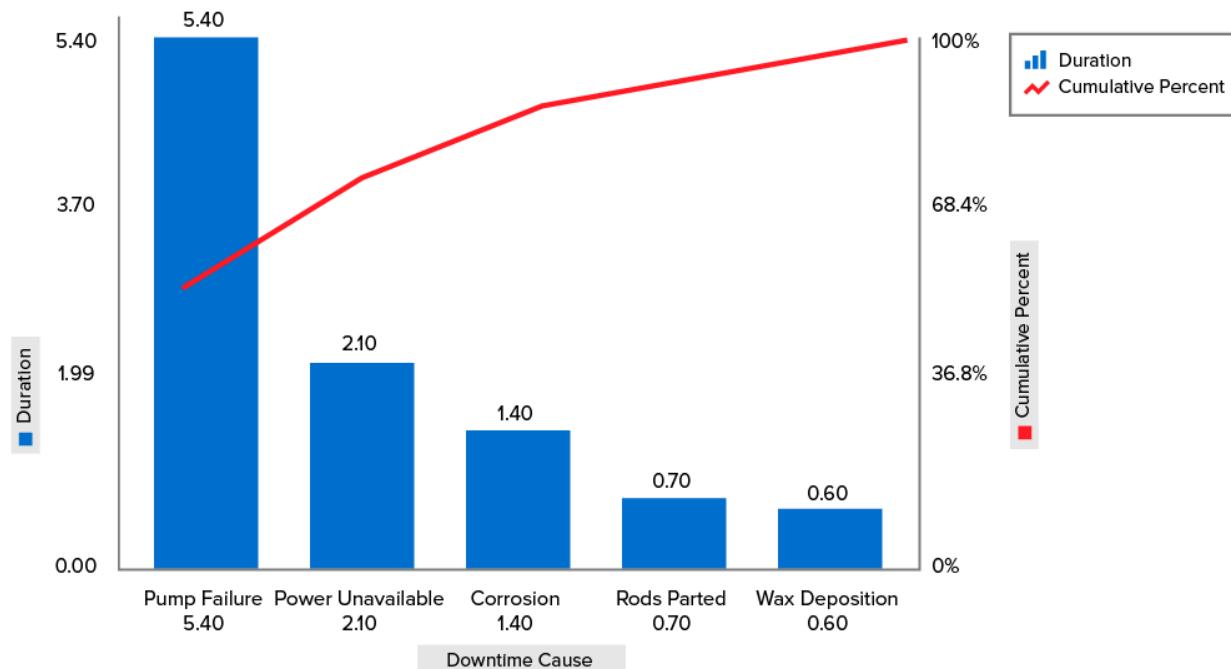
- Filtrar los datos en una view.

Para obtener más información, consulte [Filtrar los datos](#).

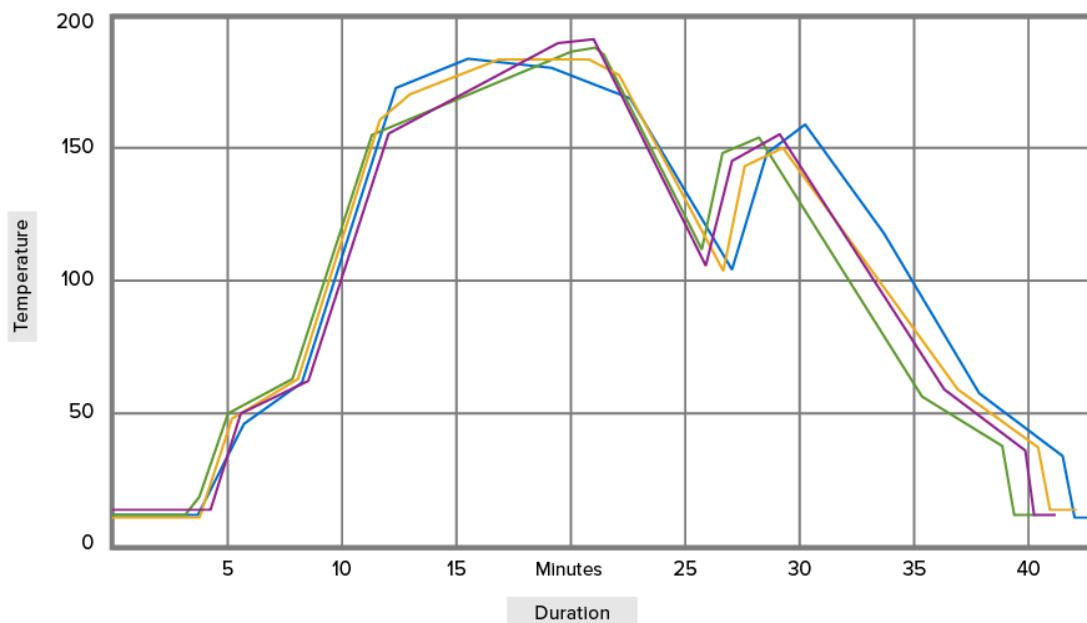
## Opciones de recuperación de datos

Puede controlar cómo se recuperan los datos en su view al ajustar el intervalo de muestra u organizar los datos según un atributo, como una columna clave.

- En una view de activos, los datos se recuperan de una de las siguientes maneras:
  - Valores espaciados uniformemente en tiempo (también denominados interpolados)
  - Valores según un tiempo de atributo de referencia (también denominado comprimidos)
  - Las marcas de tiempo se toman del atributo de referencia; según la opción que elija, todas las demás se interpolarán o recibirán un valor nulo si no hay valor para ese atributo en la marca de tiempo exacta.
- En una view para eventos, los datos se alinean por marcos de evento y el formato es de una de las siguientes maneras:
  - Un registro de resumen para cada evento Esto es ideal para los diagramas de Pareto.
  - Un diagrama de Pareto muestra barras y una línea. Las barras representan los valores individuales. Las barras más largas están a la izquierda. La línea representa el total acumulado.



- Espaciados uniformemente o basados en una columna clave en el tiempo dentro de los event frames. Esto es útil para análisis de lote ideal.



## Ajustar cómo se recuperan los datos

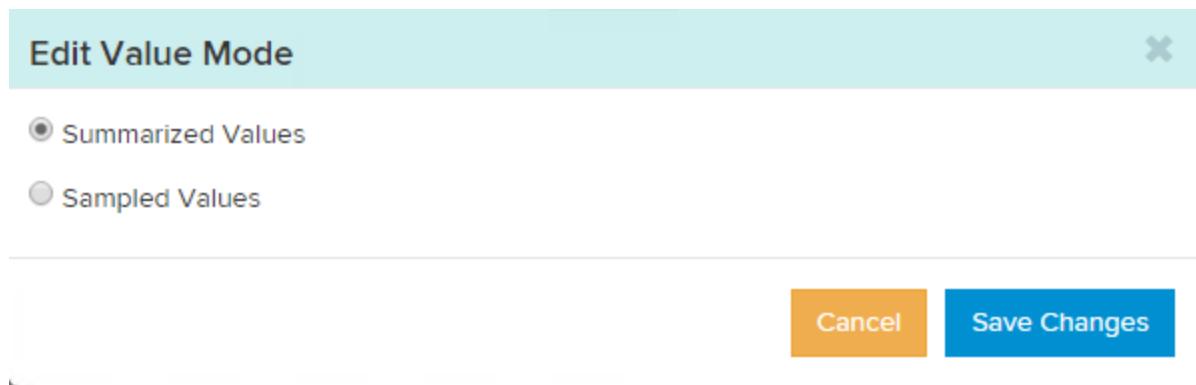
1. En la página My Views, seleccione la view que desea modificar y haga clic en **Modificar View**. Luego, haga clic en **Siguiente** para abrir la página Modificar View.

**Nota:** Si ya está en la página Modificar vista, avance al paso siguiente.

2. Haga clic en **Editar modo de valor** y elija cómo desea que se informen sus datos:

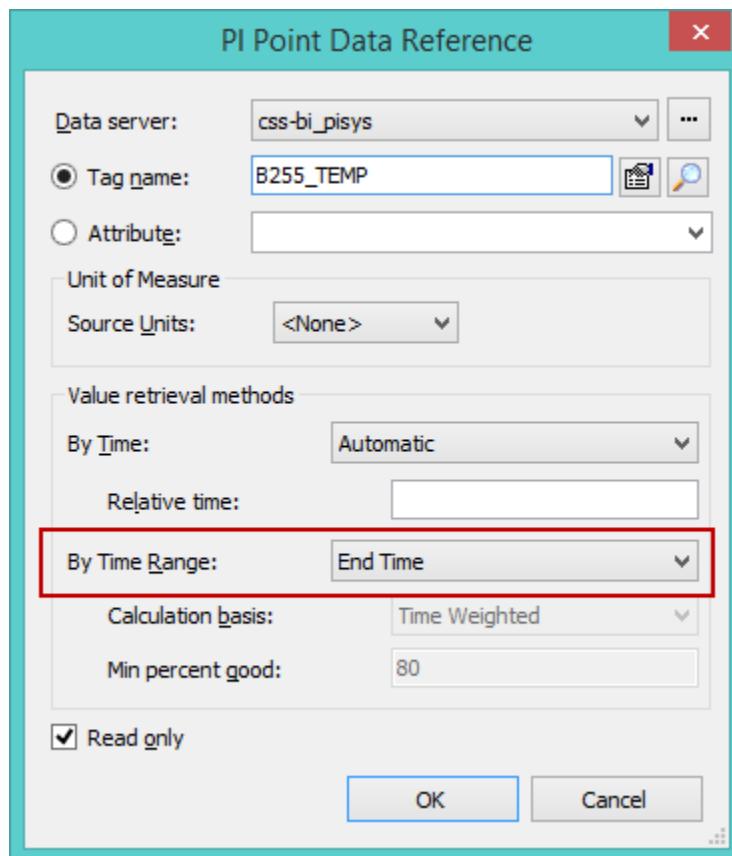
- (Vistas de eventos solamente). La opción **Valores resumidos** arroja una fila por event frame en el marco de evento general especificado para la vista de evento. Use esta opción para generar resultados que se puedan mostrar en un diagrama de Pareto. La opción **Valores resumidos** solo aparece si está modificando una vista de eventos.

### Valores Resumidos



Los valores resumidos son los valores del marco de evento que ve en PI System Explorer. De manera predeterminada, este es el valor de PI point en el extremo del marco de evento.

**Nota:** El valor del marco de evento se configura en PI System Explorer a nivel de atributo. El parámetro **Por intervalo de tiempo** en el cuadro de diálogo Referencia de datos de PI Point, que se muestra a continuación, es donde se configura el método de recuperación de valores.



PI Integrator for Business Analytics no admite el método de recuperación de valores **Por tiempo** configurado en **No compatible**. Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos [Los valores de cálculo de resumen de Integrator Event Frames están en blanco](#).

- **Valores de muestra cada** cambia el intervalo de muestra de modo que el valor se interpole en el intervalo de tiempo especificado, por ejemplo cada 15 minutos.

#### Valores de muestra cada

## Edit Value Mode

 Summarized Values Sampled Values Sample values every  minutes  Interpolate  Exact  Use Key Column  

Haga clic en **Valores de muestra cada** y establezca el intervalo de tiempo:

- **Interpolación** siempre devuelve un valor en el intervalo de tiempo especificado e interpola valores, según sea necesario.
- **Exacto** devuelve valores, si existen, en el intervalo de tiempo especificado. Si no existen valores, devuelve un valor nulo.
- **Usar Columna Clave** usa un atributo para organizar cómo se interpolan los datos.

**Usar Columna Clave**

## Edit Value Mode

 Summarized Values Sampled Values Sample values every  minutes  Use Key Column   Interpolate  Exact 

Elija el atributo y luego elija una de las siguientes opciones:

- **Interpolación** encuentra los valores de la columna clave y sus estampas de tiempo registradas. Los valores de las otras columnas se interpolan con las mismas estampas de tiempo que las estampas de tiempo de la columna clave.
- **Exacto** encuentra los valores de la columna clave y sus estampas de tiempo registradas. Si un valor

no existe en estas estampas de tiempo registradas en el resto de las columnas, se devuelve un valor nulo.

3. Haga clic en **Guardar cambios**.

## Cómo se calculan los datos de resumen

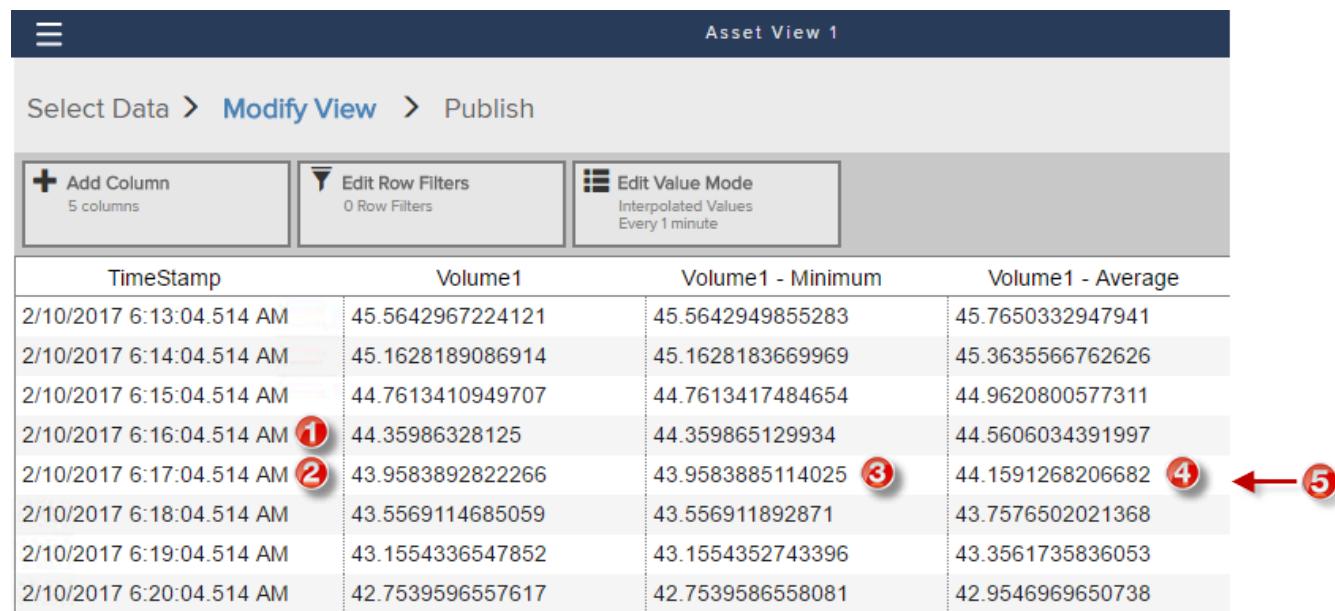
En la página Modificar vista, puede agregar una columna con datos de resumen de cualquier columna numérica de la vista. Los siguientes son ejemplos de los valores calculados que puede especificar:

- Total: el total de todos los valores en el intervalo.
- Promedio: el promedio de todos los valores en el intervalo.
- Mínimo: el valor mínimo en el intervalo.
- Máximo: el valor máximo en el intervalo.
- Rango: el valor máximo menos el valor mínimo en el intervalo.

El intervalo se determina usando marcas de tiempo en la vista:

- La hora de inicio es la marca de tiempo de la fila anterior.
- La hora de finalización es la marca de tiempo de la fila actual.

La captura de pantalla y la tabla a continuación ilustran la relación entre las marcas de tiempo y los valores calculados. En este ejemplo, se agregaron dos columnas: **Volumen 1: mínimo** y **Volumen 1: promedio**. Ambos tienen como base la columna **Volumen 1**. La fila actual es la fila cuya marca de tiempo marca el final del intervalo de tiempo. La marca de tiempo de la fila anterior marca el comienzo del intervalo de tiempo. **Volumen 1: mínimo** toma todos los valores de datos entre esas dos horas, encuentra el valor mínimo y completa la columna **Volumen 1: mínimo** de la fila actual (es decir, la fila de la hora de finalización). De igual manera, calcula el valor de la columna **Volumen 1: promedio** al promediar los valores de la columna Volumen 1 entre la hora de inicio y la hora de finalización, y completa la columna **Volumen 1: promedio** de la fila actual.



TimeStamp	Volume1	Volume1 - Minimum	Volume1 - Average
2/10/2017 6:13:04.514 AM	45.5642967224121	45.5642949855283	45.7650332947941
2/10/2017 6:14:04.514 AM	45.1628189086914	45.1628183669969	45.3635566762626
2/10/2017 6:15:04.514 AM	44.7613410949707	44.7613417484654	44.9620800577311
2/10/2017 6:16:04.514 AM ①	44.35986328125	44.359865129934	44.5606034391997
2/10/2017 6:17:04.514 AM ②	43.9583892822266	43.9583885114025 ③	44.1591268206682 ④
2/10/2017 6:18:04.514 AM	43.5569114685059	43.556911892871	43.7576502021368
2/10/2017 6:19:04.514 AM	43.1554336547852	43.1554352743396	43.3561735836053
2/10/2017 6:20:04.514 AM	42.7539596557617	42.7539586555801	42.9546969650738

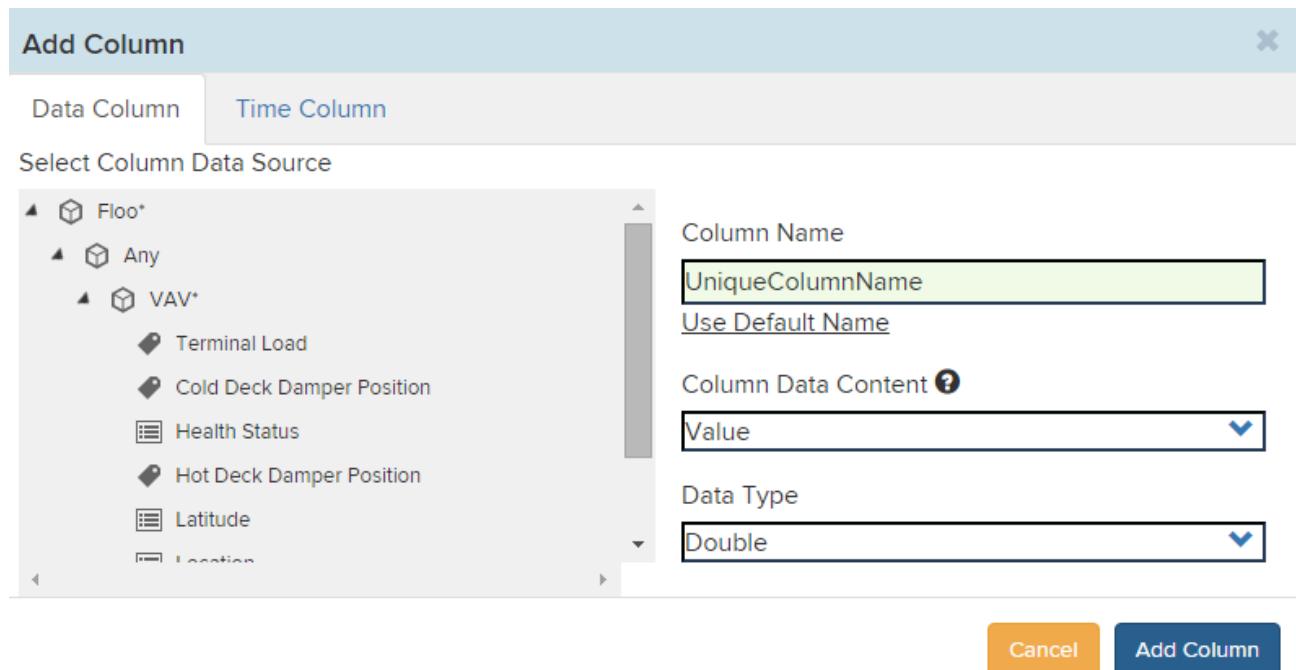
Número	Descripción
1	Hora de inicio del intervalo
2	Hora de finalización del intervalo
3	Volumen mínimo del intervalo entre las horas de inicio y de finalización
4	Promedio de volúmenes en el intervalo entre las horas de inicio y de finalización
5	Fila actual

Para obtener información sobre cómo agregar una columna de datos de resumen, consulte [Aregar una columna de datos](#).

## Agregar una columna de datos

Puede agregar columnas de datos con información sobre atributos.

1. En la página My Views, seleccione la view que desea modificar y haga clic en **Modificar View**. Luego, haga clic en **Siguiente** para abrir la página Modificar View.
- Nota:** Si ya está en la página Modificar vista, avance al paso siguiente.
2. Haga clic en **Agregar Columna**.
  3. Haga clic en la pestaña **Columna de Datos** y seleccione el atributo que sea la fuente de datos.



4. Dé un nombre único a la columna.
5. Establezca un cálculo (por ejemplo, un promedio) para el atributo en el campo **Contenido de Datos de la**

**Columna.**

**Nota:** La función Last Recorded Value se usa con datos que no deberían estar interpolados; por ejemplo, un atributo de estado que está activado o desactivado. Last Recorded Value busca en el pasado y devuelve el valor más reciente del cambio en el atributo de estado.

6. (Opcional) Cambie el tipo de datos en el campo **Tipo de Datos**.
7. Haga clic en **Agregar Columna**.

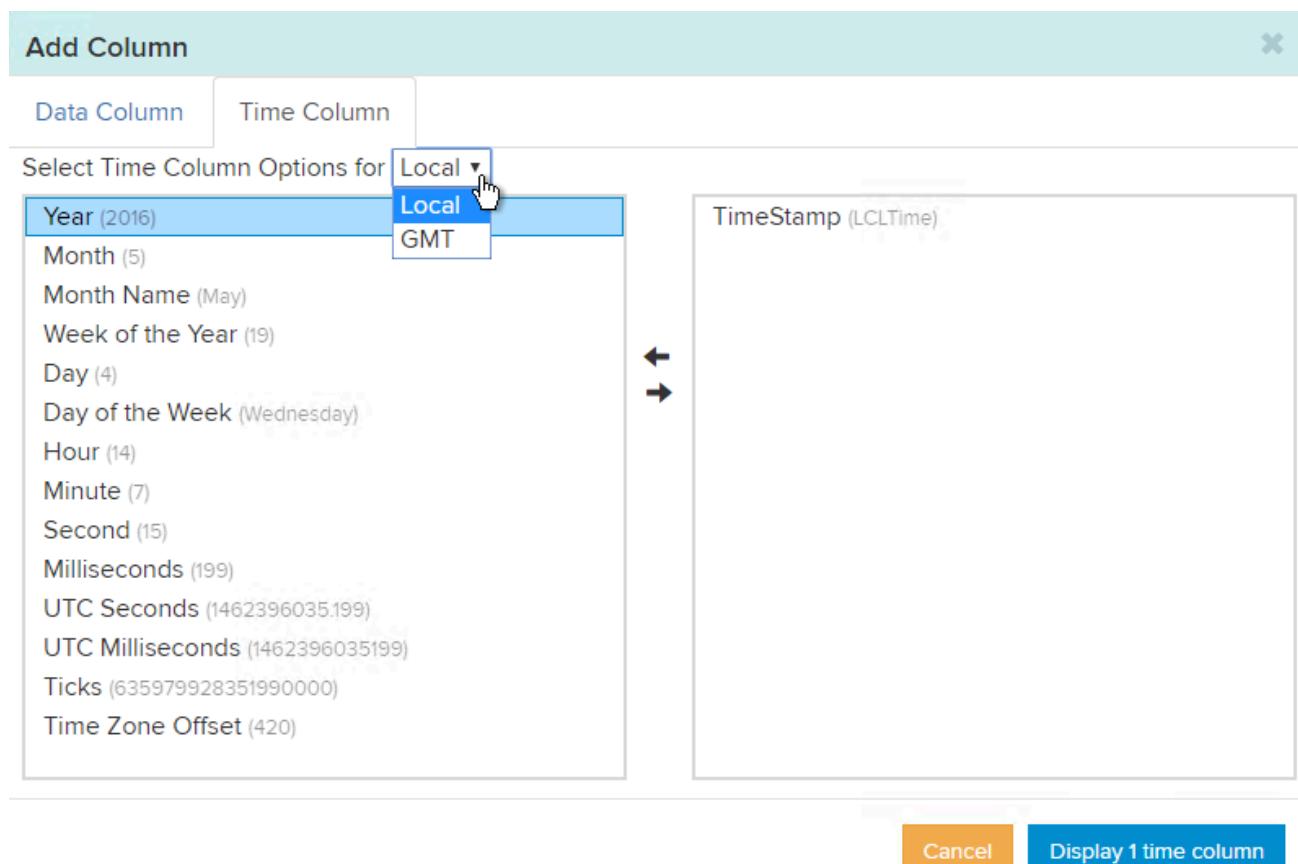
## Agregar una columna de horas

Use **Columna de Hora** para mostrar información adicional de horas a sus views.

**Nota:** Algunos pasos varían según esté creando una view con activos o una view para eventos. Cuando el procedimiento varía, el paso se anota con el tipo de view al cual se aplica.

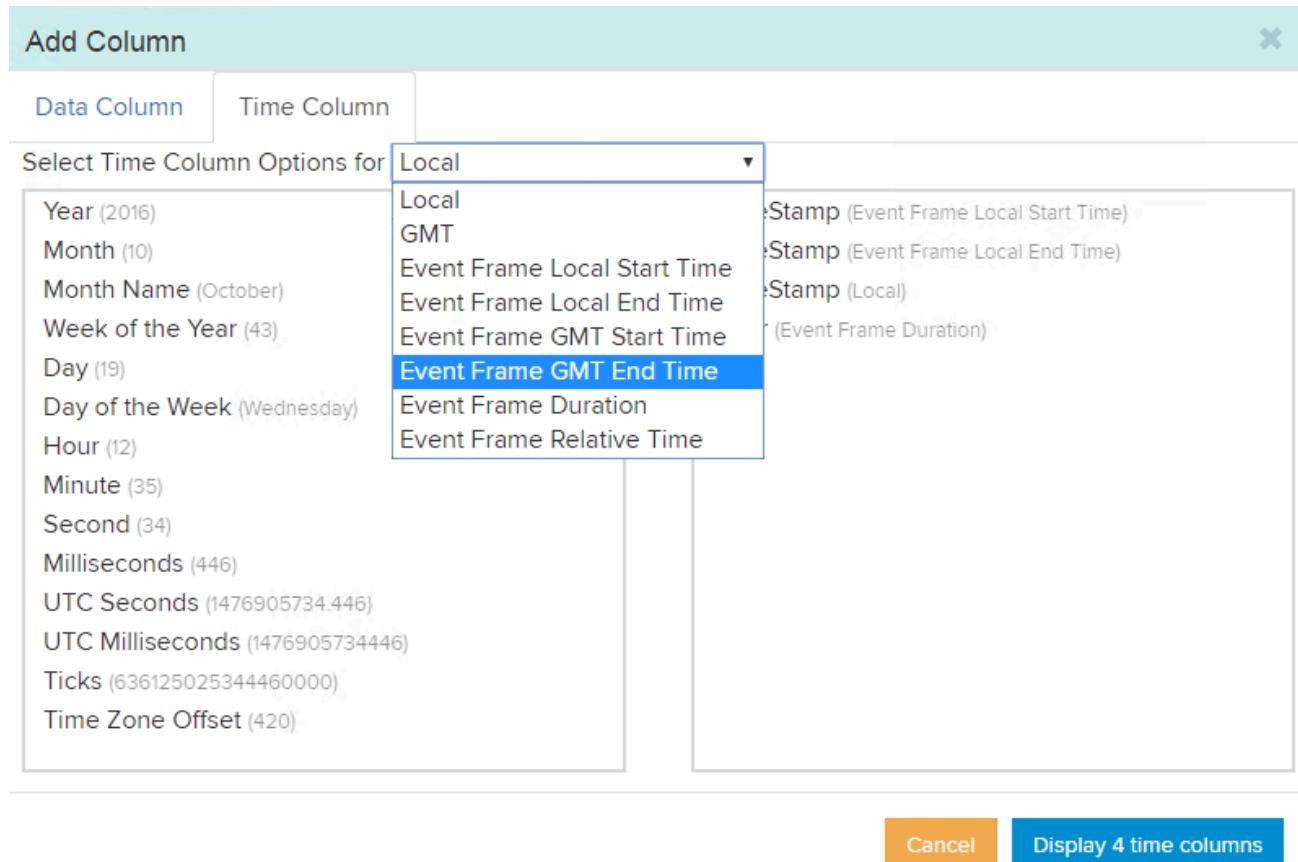
1. En la página My Views, seleccione la view que desea modificar y haga clic en **Modificar View**. Luego, haga clic en **Siguiente** para abrir la página Modificar View.
- Nota:** Si ya está en la página Modificar vista, avance al paso siguiente.
2. Haga clic en **Agregar Columna**.
3. (Views con activos) Haga clic en la pestaña **Columna de Hora**.

Use la **Columna de Hora** para agregar columnas que muestren los datos con estampa de tiempo en un formato diferente.



- a. En la lista **Seleccionar Opciones de Columna de Hora para**, seleccione hora local u Hora media de Greenwich (GMT).  
Por ejemplo, si elige **Hora y GMT**, se agrega una columna a la view que muestra solo la hora de PI point en GMT.
  - b. Seleccione una unidad de tiempo en la columna izquierda y haga clic en la flecha derecha.
  - c. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Mostrar columna de hora**.
4. (Views para eventos) Haga clic en la pestaña **Columna de Hora**.

En la lista **Seleccionar Opciones de Columna de Hora para** se muestran los diferentes datos relacionados con la hora que puede mostrar en la view para eventos, incluidas las horas inicial y final del marco de evento. Puede mostrar esta hora en hora local del equipo que ejecuta el Servicio de PI Integrator Framework o en Hora media de Greenwich (GMT).



- a. En la lista **Seleccionar Opciones de Columna de Hora para**, seleccione los datos que desea mostrar en la view.

En la siguiente tabla se describen las diferentes horas que se pueden mostrar en la view.

Opciones de lista	Descripción
<b>Local</b>	Cuando utiliza valores muestreados, estos corresponden a la marca de tiempo de los datos en hora local. Cuando utiliza valores resumidos, esta hora es la hora de finalización local del event frame.
<b>GMT</b>	Cuando utiliza valores muestreados, estos corresponden a la marca de tiempo de los datos en hora GMT. Cuando utiliza valores resumidos, esta hora es la hora de finalización GMT del event frame.
<b>Hora de inicio local del event frame</b>	Hora de inicio del event frame en hora local.
<b>Hora de finalización local del event frame</b>	Hora de finalización del event frame en hora local.
<b>Hora de inicio GMT del event frame</b>	Hora de inicio del event frame en hora GMT.
<b>Hora de finalización GMT del event frame</b>	Hora final del marco de evento en hora GMT
<b>Duración del event frame</b>	Hora de finalización del event frame: (menos) hora de inicio del event frame.
<b>Tiempo relativo del event frame</b>	Hora de registro: (menos) hora de inicio del event frame.

5. Seleccione la unidad de tiempo en la columna izquierda y haga clic en la flecha derecha. Por ejemplo, si selecciona **Hora de inicio local del event frame** y **Hora**, se agrega una columna únicamente con la hora de la hora de inicio del event frame en formato de hora local.
6. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Mostrar columna de hora**.

## Modificar una columna

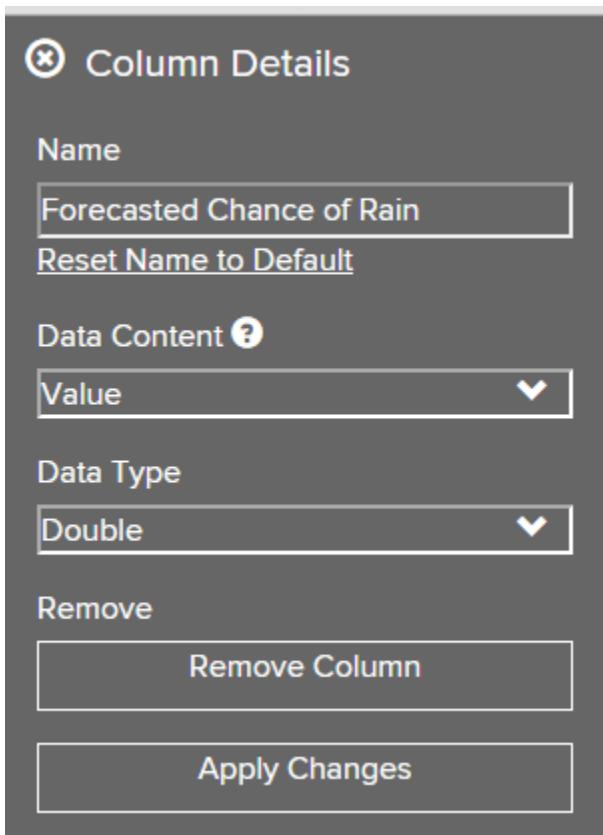
Puede cambiar el nombre de una columna; establecer un cálculo, como un promedio, en los valores de la columna; cambiar el tipo de datos; cambiar la unidad de medida o eliminar la columna.

1. Haga clic en la columna para abrir el panel **Detalles de columna**.
  - PI Integrator Framework reserva la cadena que no distingue mayúsculas de minúsculas, *ID*, *PIIntTSTicks* y *PIIntShapeId*, como nombres de columna. Usted puede usar estas cadenas para nombrar columnas en las vistas con activos y eventos. Sin embargo, si lo hace, se agregará un guion bajo (\_) al nombre de la columna en los datos de destino, por ejemplo, *ID\_* o *Id\_*.

**Nota:** Esta restricción *no* rige para los siguientes objetivos: Amazon Kinesis Data Streams, Amazon S3, Apache Kafka, Centro de eventos de Azure, Azure IoT Hub, Google Cloud Storage, Google Pub/Sub, Sistema de archivo distribuido Hadoop y Text File.

- Los nombre de la columna se vuelven a formatear según las limitaciones de cada tienda de destino. Por ejemplo, los nombres de la columna de Oracle se limitan a 30 caracteres y los nombres que superan los 30 caracteres se truncan.

- Los destinos de la base de datos Oracle tienen cadenas reservadas; si estas aparecen en los nombres de la columna, se agregará un guion bajo (\_) a la cadena.
- Los nombres de columna deben ser únicos.
- La función Last Recorded Value en el campo **Contenido de Datos** se usa con datos que no deberían estar interpolados; por ejemplo, un atributo de estado que está activado o desactivado. Last Recorded Value busca en el pasado y devuelve el valor más reciente del cambio en el atributo de estado.



1. Realice los cambios necesarios en la columna.
2. Cuando haya finalizado, haga clic en **Aplicar Cambios**.

## Filtrar los datos

Puede filtrar los datos de una view mediante el uso de varios parámetros. Por ejemplo, puede especificar que desea incluir registros si el contenido de la columna tiene un valor numérico determinado o coincide con un patrón de cadena.

Cuando aplica un filtro, PI Integrator toma el conjunto de datos que coincide con la figura de activo, la une al conjunto de datos que coincide con el filtro y genera el subconjunto de datos que cumple ambos criterios.

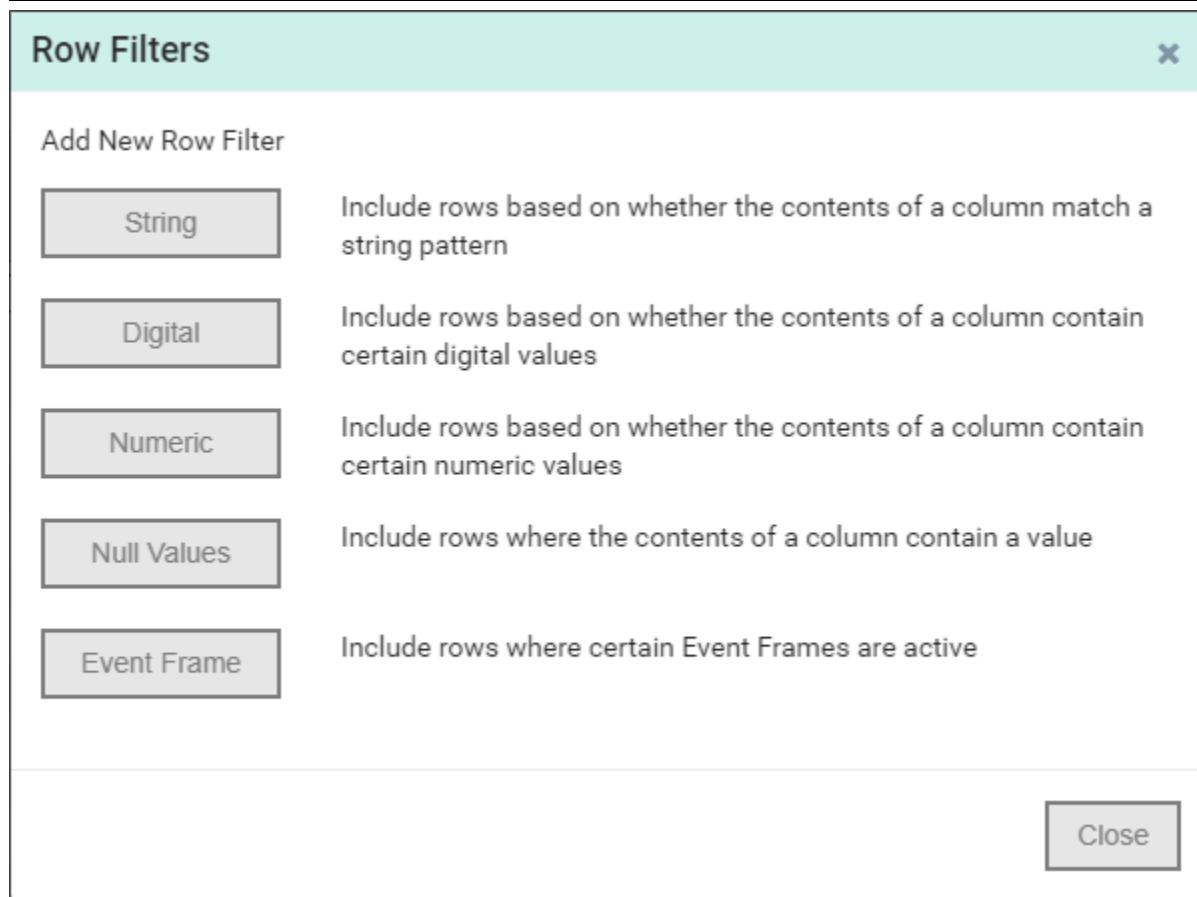
1. En la página My Views, seleccione la view que desea modificar y haga clic en **Modificar View**. Luego, haga clic en **Siguiente** para abrir la página Modificar View.

**Nota:** Si ya está en la página Modificar vista, avance al paso siguiente.

2. Haga clic en **Editar Filtros de Registros** y elija el tipo de filtro que desea.

**Nota:** Los filtros usados con más frecuencia son filtros numéricos y de cadena.

Los filtros del event frame solo se aplican a views con activos. Por lo tanto, si crea una view para eventos, este tipo de filtro no aparecerá como opción.



Para obtener información sobre cómo aplicar un filtro de **Marco de Evento**, consulte [Filtrar por marcos de evento](#).

3. Cuando haya terminado de definir el filtro, haga clic en el botón **Guardar**.
4. En el cuadro de diálogo Filtros de Registros, haga clic en **Cerrar**.

## Filtrar por marcos de evento

El siguiente procedimiento muestra cómo aplicar un filtro de registros de marcos de evento a una view con activos.

**Nota:** Los filtros por marcos de evento solo se aplican a views con activos.

Cuando define una figura de activos, crea una colección de coincidencias que cumplen con los mismos criterios. Cuando aplica un filtro de marco de evento a esta view, define una figura de evento que crea una colección de coincidencias para un conjunto de marcos de evento. PI Integrator luego une estas dos colecciones sobre la base de un activo común para obtener el subconjunto de datos que corresponde a las dos.

Por ejemplo, supongamos que tiene algunos pozos y que en cada uno de ellos se usan determinados equipos de a uno por vez, y que se usan marcos de evento para registrar los datos recopilados por estos equipos. Cada marco de evento tiene una hora inicial y una hora final diferentes y se aplica a un pozo diferente. Puede usar el filtro de registros de event frame para incluir datos de la view con activos del pozo, solo para el período en que se ejecutaba el equipo en ese pozo.

1. En la página My Views, seleccione la view que desea modificar y haga clic en **Modificar View**. Luego, haga clic en **Siguiente** para abrir la página Modificar View.

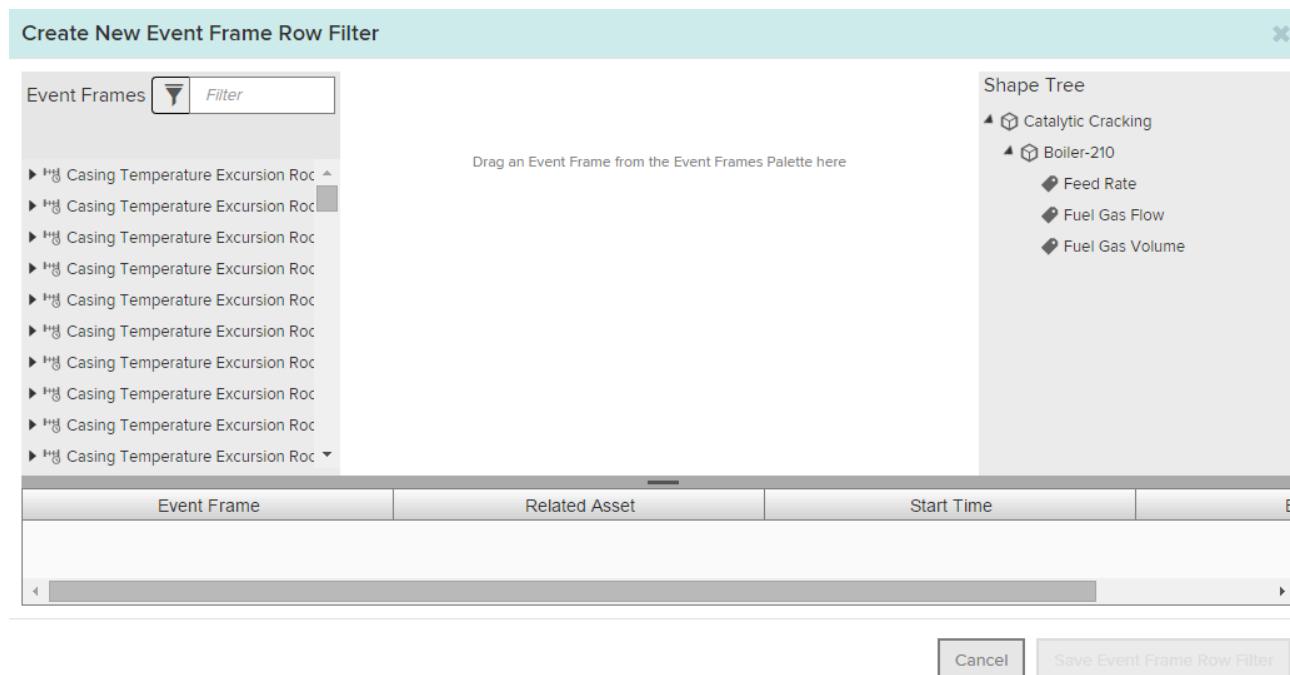
**Nota:** Si ya está en la página Modificar vista, avance al paso siguiente.

2. Use los campos **Hora Inicial** y **Hora Final** para ajustar el intervalo de tiempo a fin de incluir las horas cuando se registraron los marcos de evento de interés.

**Nota:** Si la hora inicial y la hora final están fuera del intervalo de tiempo del event frame, no se encontrarán event frames.

3. Haga clic en **Editar Filtros de Registros** y elija **Marco de Evento** para el tipo de filtro.

PI Integrator ahora busca event frames en la base de datos de PI AF para esta vista y muestra un subconjunto de los que encuentra.



Create New Event Frame Row Filter

Event Frames  Filter

Drag an Event Frame from the Event Frames Palette here

Shape Tree

- ▲  Catalytic Cracking
- ▲  Boiler-210
  - ◆ Feed Rate
  - ◆ Fuel Gas Flow
  - ◆ Fuel Gas Volume

Event Frame	Related Asset	Start Time	End Time

Cancel Save Event Frame Row Filter

4. Haga clic en el ícono  para abrir el menú. Haga clic en el corchete angular derecho (>) en una de las categorías de filtro para abrir el panel relacionado.



Enter Event name or string match pattern

< Filter Events by Time >

< Filter Events by Assets >

< Filter Events by Events >

< More Options >

En los campos de filtro, especifique los parámetros para reducir los marcos de evento a fin de encontrar los

que busca. Por ejemplo, ingrese una cadena que coincida con el patrón en el campo **Nombre de Evento** o seleccione una plantilla en **Plantilla de Evento**.

5. Haga clic en **Aplicar Filtros**.
  6. De los marcos de evento encontrados, arrastre un marco de evento al panel del centro.
- El filtro ahora incluye los registros por los cuales este marco de evento está activo.
7. Opcionalmente, puede ampliar los criterios de búsqueda del filtro de registro para incluir todos los marcos de evento con la misma plantilla o categoría. Para hacerlo, use la lista desplegable para cambiar la búsqueda de **Nombre de Evento** a **Plantilla de Evento** o **Categorías de Eventos**.

8. Haga clic en el icono al lado de la condición de evento.
- PI Integrator recupera los event frames que coinciden y los muestra en el panel de vista previa, en la parte inferior de la ventana.
9. Para alinear los event frames con el activo correcto, arrastre el activo o atributo del **Árbol de figuras** a los criterios de filtro.
- Este paso define la relación entre los dos conjuntos de datos (el conjunto de datos del marco de evento y el conjunto de datos de atributos y activos). Esto es similar a la condición en una unión de tabla relacional que

equipara un atributo en una tabla (o conjunto de datos) con un atributo en la otra tabla (conjunto de datos). Aquí, equiparamos el activo "que posee" el marco de evento con el activo del **Árbol de Figuras**.

PI Integrator actualiza la visualización de los event frames que coinciden en la vista previa.

10. Cuando haya terminado de definir el filtro, haga clic en **Guardar Filtro de Registros de Marcos de Evento**.

## Acerca de la publicación de vistas grandes

Es probable que las vistas grandes con 100 o más elementos y atributos combinados encuentren un límite con el protocolo de transporte Web Sockets, que tiene un tamaño máximo de paquetes de datos de 64K. Antes de publicar vistas grandes, es probable que deba cambiar el tipo de transporte a Eventos enviados por servidor para adaptarse a los tamaños de paquetes más grandes. Esto solo es obligatorio para los usuarios de navegadores web Microsoft Edge.

En cualquier página, haga clic en el icono de engranaje  de la esquina superior derecha y configure **Tipo de transporte** en **Eventos enviados por servidor**.

## Acerca de las vistas publicadas de manera continua

Las vistas se pueden publicar de manera continua en un programa. Puede volver a publicar una vista en intervalos de un minuto como mínimo y de 12 meses como máximo. Por ejemplo, puede configurar su vista para volverla a publicar a las 12:00 a. m. todos los días.

---

**Nota:** Las vistas continuas se ejecutan en la hora local en la que Servicio de PI Integrator Framework se está ejecutando. Por lo tanto, los usuarios que se encuentran en diferentes zonas horarias deben tener en cuenta esto al programar sus ejecuciones.

Cada vez que se publica la vista, los datos nuevos se agregan a los datos existentes. Por lo tanto, el archivo o la tabla objetivo siguen creciendo cada vez que se vuelve a publicar la vista en el programa. Al publicar vistas en un programa, por el momento no existe la opción de sobrescribir los datos. Debe eliminar manualmente los datos que ya no necesita en el archivo o la tabla objetivo de publicación.

Usted especifica el período que desea actualizar. Si tiene alguna inquietud acerca del consumo de demasiados recursos, puede especificar intervalos de tiempo más cortos y actualizar los datos al realizar las publicaciones varias veces.

Puede especificar que desea que su vista se publique en un programa en la página [Publicar](#). Para obtener más información, consulte [Publicar una vista en un programa](#).

En la página [My Views](#) (Mis vistas), las vistas publicadas de manera continua tienen un **Modo de ejecución continuo**.

PI Integrator admite actualizaciones automáticas de los datos publicados de PI System en destinos seleccionados. Para obtener más información sobre esta función, consulte [Cómo se actualizan los datos publicados](#).

## Ver nombres y puntos finales de destino

Cuando PI Integrator publica una vista, el nombre de la vista se usa para crear el nombre del punto de destino. Cada destino tiene sus propias convenciones y reglas de nomenclatura para determinar si el nombre es aceptable. Si el nombre de una vista contiene un carácter que no se permite en el destino, PI Integrator elimina

ese carácter o lo reemplaza con un carácter de guion bajo (\_).

Los destinos también tienen reglas sobre el largo de los nombres. Si el nombre del punto final supera estos límites, PI Integrator muestra una advertencia o un mensaje de error.

Consulte la documentación del destino específico para conocer las convenciones de nomenclatura y los límites de largo de nombre correspondientes.

## Publicar una vista una vez

Las vistas que se ejecutan una sola vez pueden publicarse de inmediato, o bien puede especificar que se publiquen más adelante.

Para obtener información sobre cómo publicar vistas en un programa, consulte [Publicar una vista en un programa](#). Para obtener información sobre cómo publicar vistas de transmisión, consulte [Publicar una vista de transmisión](#).

1. En la página Publicar, seleccione el objetivo de la lista **Configuración de objetivos**.
2. Haga clic en **Ejecutar una vez**.
3. (Opcional) Especifique la fecha y la hora en que quiere publicar la vista.

**Nota:** Las vistas programadas se ejecutan en la hora local del equipo que ejecuta el Servicio de PI Integrator Framework. Si se encuentra en una zona horaria diferente, es posible que deba convertir su hora local programada a la zona horaria de Servicio de PI Integrator Framework para obtener el resultado deseado.

4. Haga clic en **Publicar**.

## Publicar una vista en un programa

Puede publicar una vista en un programa continuo. En la página Publicar, puede especificar la frecuencia con la que desea publicar la vista. Los resultados de cada ejecución se agregan a los resultados anteriores. Para obtener más información acerca de las vistas publicadas continuamente, consulte [Acerca de las vistas publicadas de manera continua](#).

1. En la página Modificar vista, ingrese la frecuencia de muestra y las horas de inicio y finalización.

**Nota:** PI Integrator for Business Analytics arroja datos del rango de tiempo especificado por **Hora de inicio** y **Hora de finalización** solo en la primera ejecución.

2. Haga clic en **Siguiente**.
3. En la página Publicar, seleccione el objetivo de la lista **Configuración de objetivos**.
4. Haga clic en **Ejecutar en un programa**.
5. Especifique la fecha y hora de la primera ejecución.

**Nota:** Las vistas programadas se ejecutan en la hora local del equipo que ejecuta el Servicio de PI Integrator Framework. Si se encuentra en una zona horaria diferente, es posible que deba convertir su hora local programada a la zona horaria de Servicio de PI Integrator Framework para obtener el resultado deseado.

6. Especifique la frecuencia de las ejecuciones subsiguientes.
7. Haga clic en **Publicar**.

## Programación de vistas para vistas de activos

Cuando las vistas de activos se publican en un programa, PI Integrator for Business Analytics utiliza los siguientes parámetros para determinar los rangos de tiempo discrecionales en los que obtiene datos:

- *Hora de inicio*
- *Hora de finalización*
- *Frecuencia de ejecución*
- *Frecuencia de muestra*
- *Primera ejecución*

PI Integrator for Business Analytics publica datos del rango de tiempo especificado por los parámetros *Start Time* y *End Time* solo para la primera ejecución. En ejecuciones posteriores, PI Integrator for Business Analytics evalúa la ventana de obtención de datos con la siguiente fórmula:

- *Start Time* = Última publicación *End Time* + *Sample Frequency*
- *End Time* = *End Time* configurado, evaluado en el momento de ejecución

Según cómo se configuren los parámetros, puede haber diferencias significativas en los datos obtenidos. Para ver más información, incluidos ejemplos que ilustran el efecto que tienen las distintas configuraciones sobre los datos recuperados, consulte [How does view scheduling work for PI Integrator Asset Views?](#)

## Publicar una vista de transmisión

Es probable que las vistas grandes con 100 o más elementos y atributos combinados encuentren un límite con el protocolo de transporte Web Sockets, que tiene un tamaño máximo de paquetes de datos de 64K. Antes de publicar vistas grandes, cambie el tipo de transporte a Eventos enviados por servidor para adaptarse a los tamaños de paquetes más grandes.

En la página Mis vistas, haga clic en el icono de engranaje  de la esquina superior derecha y configure **Tipo de transporte** en **Eventos enviados por servidor**.

**Nota:** Los destinos de transmisión solo pueden transmitir 25 000 coincidencias de la figura de búsqueda. Una vez alcanzado este límite, no se transmiten más coincidencias y aparece un mensaje de error en el archivo de registro de vista.

1. En la página Publicar, seleccione un destino de la lista Configuración de destino.
2. (Apache Kafka solamente) Seleccione un tema al que se enviará el mensaje.

De manera predeterminada, los mensajes se envían a un tema que tiene el mismo nombre que la vista.

También puede elegir enviar mensajes a temas existentes.

- a. Haga clic en **Obtener temas** para completar la lista de temas disponibles entre los que puede seleccionar.
  - b. Haga clic en la flecha para mostrar la lista de temas.
3. Especifique la hora de inicio para la primera publicación de la vista.
  4. Haga clic en **Publicar**.

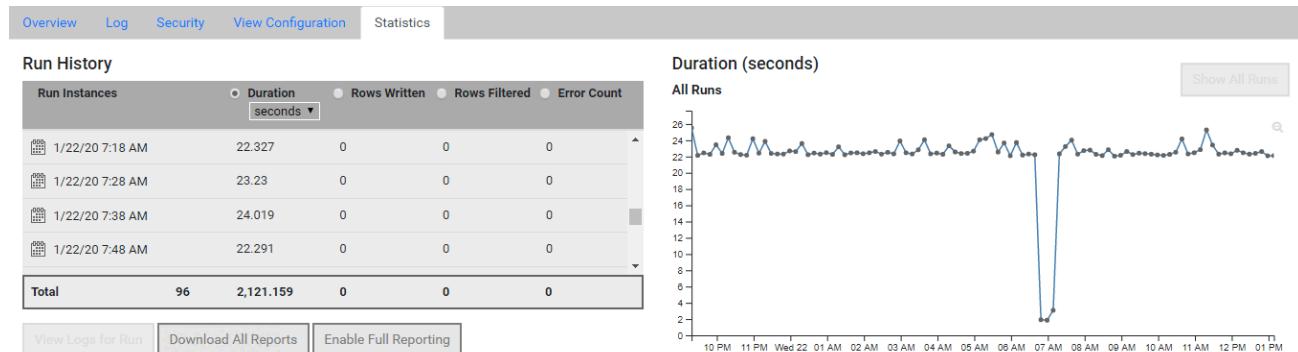
## Ver datos estadísticos

La pestaña **Estadísticas** muestra información sobre el proceso de publicación de vistas. Esto es útil para solucionar dificultades durante la lectura de datos en el PI System y al escribir datos en el destino. Los datos estadísticos incluyen el tiempo de cada ejecución publicada; esto puede ser útil en la programación cuando las aplicaciones posteriores leen los datos del destino.

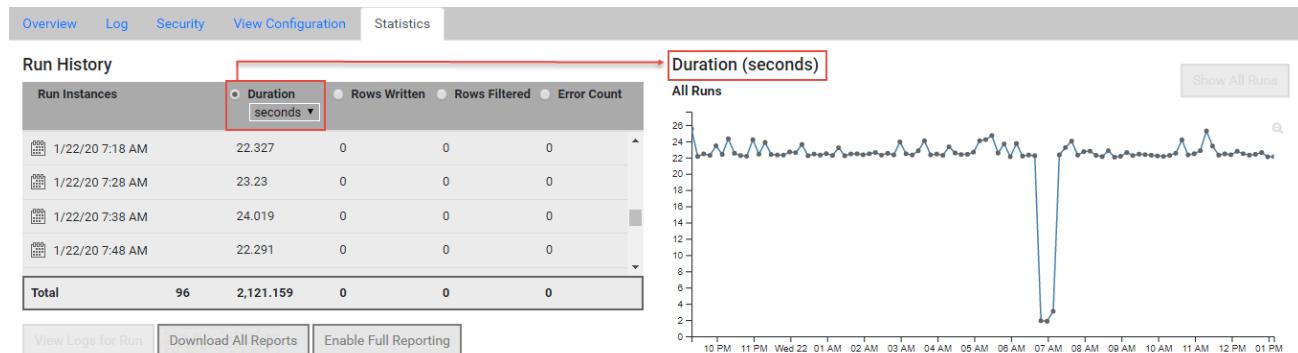
Si no ve las estadísticas de un período anterior, es posible que PI Integrator haya purgado estos registros del servidor de SQL Server donde se guardan para evitar un consumo excesivo de espacio en disco. Consulte [Configurar las políticas de retención de registros](#) para obtener más información sobre cuándo se eliminan estos registros. Utilice el procedimiento a continuación para familiarizarse con la información de la pestaña **Estadísticas**.

1. En la página Mis vistas, seleccione la vista en la que está interesado.
2. Si no se abre el panel **Detalles de la vista**, haga clic en el botón en la esquina inferior derecha para abrirlo. Luego, haga clic en la pestaña **Estadísticas**.

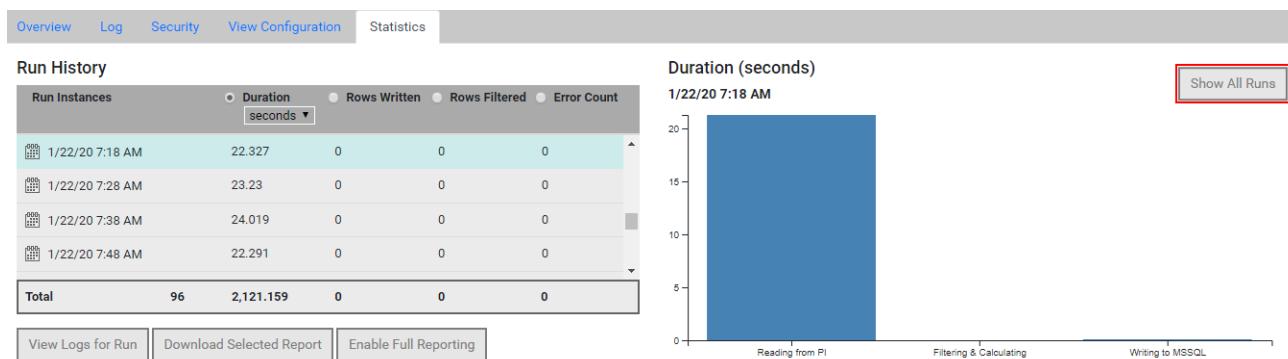
Se mostrarán los datos estadísticos de la vista seleccionada.



3. Haga clic y elija uno de los datos estadísticos en el encabezado de tabla para ver datos sobre las tendencias.



4. Haga clic en una fila de la tabla para ver datos estadísticos adicionales de la ejecución seleccionada en el panel derecho.
5. Haga clic en **Mostrar todas las ejecuciones** para volver a la vista de tendencias.

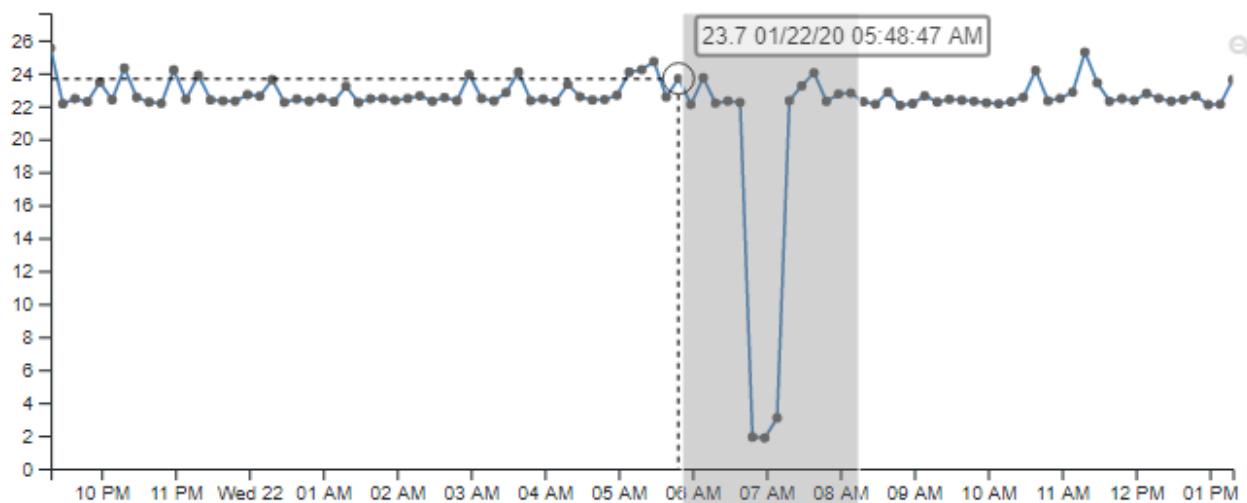


6. Seleccione una parte del gráfico de tendencias para acercarla.

### Duration (seconds)

All Runs

Show All Runs

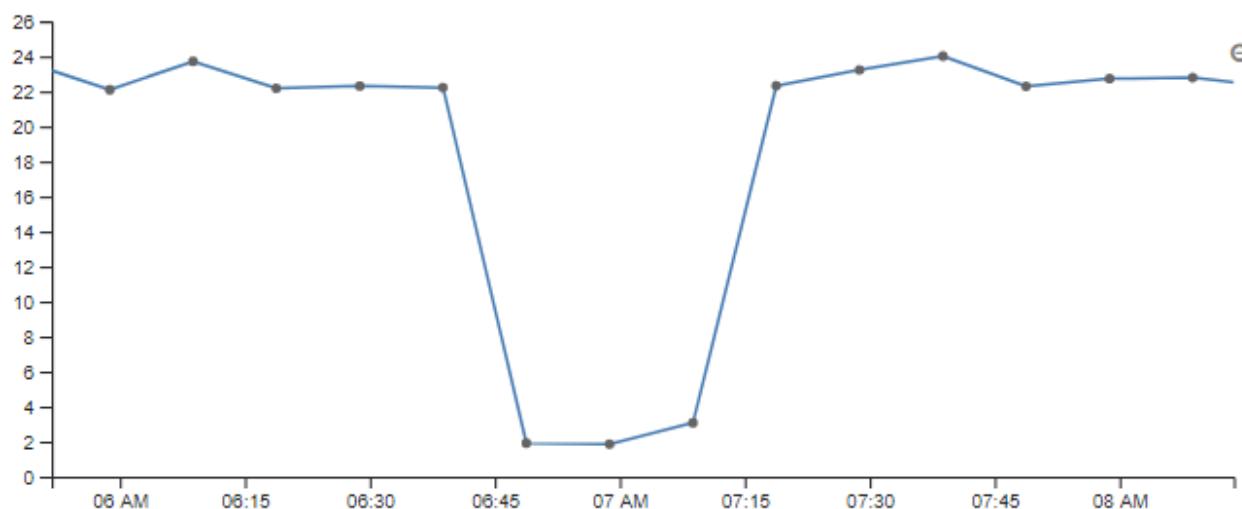


El área seleccionada se expande para llenar el eje X del gráfico.

## Duration (seconds)

All Runs

Show All Runs

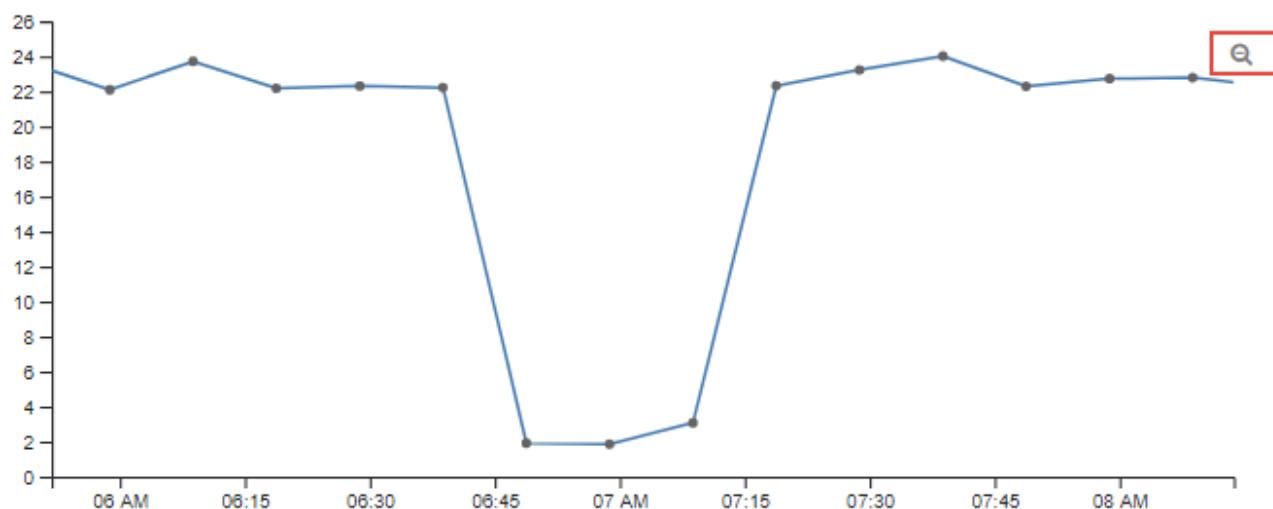


7. Haga clic en la lupa para alejar la imagen.

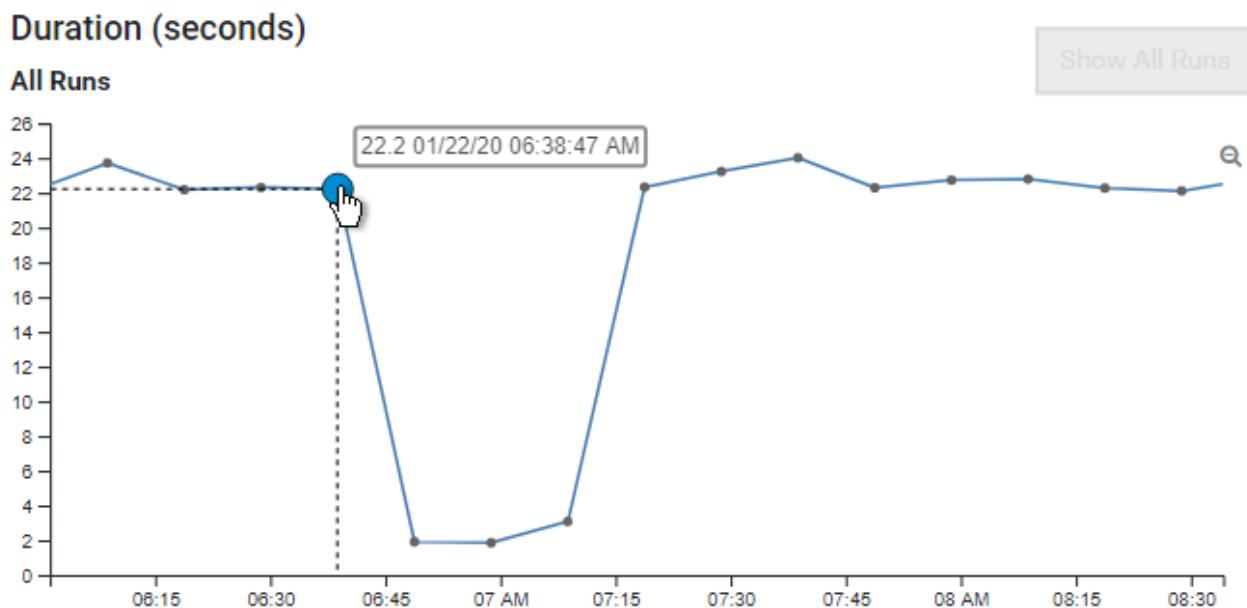
## Duration (seconds)

All Runs

Show All Runs



8. Haga clic en un nodo del gráfico de tendencias para ver los detalles de esa ejecución.



9. Haga clic en **Ver registros para ejecutar** para ver los registros que desea ejecutar.

PI Integrator lo llevará a la pestaña **Registro** de la ejecución seleccionada.

## Habilitar por completo la generación de informes

**Nota:** El Soporte técnico usa Habilitar por completo la generación de informes para recopilar estadísticas completas que ayudan a solucionar problemas con la publicación de vistas. No active esta función, a menos que el Soporte técnico se lo indique. Si activa la función de informes completos, es posible que el espacio disponible en disco se llene rápido.

1. Identifique la vista que está teniendo problemas de rendimiento.
2. Vaya a la pestaña de estadísticas de la vista y haga clic en el botón **Habilitar por completo la generación de informes**.
3. Espere a que se ejecute la siguiente publicación programada para la vista.
4. En la pestaña de estadísticas, desplácese para ver las instancias de ejecución que se produjeron después de habilitar por completo la generación de informes.
5. Haga clic en la instancia de ejecución y seleccione **Descargar informe seleccionado**. La instancia de vista debe tener un ícono de gráfico de barras junto a la marca de tiempo, lo que indica que se habilitó por completo la generación de informes durante esa instancia de ejecución.
6. Haga clic en el botón **Desactivar por completo la generación de informes**.

## Cómo se actualizan los datos publicados

PI Integrator Sync supervisa los activos en el PI System, en relación con las vistas de activos, las vistas de flujo programado y las vistas de flujo activado por el valor clave. Mantiene actualizados sus datos publicados de las siguientes maneras:

- PI Integrator Sync monitorea la figura de la vista y registra los cambios en PI AF que afectan las coincidencias en su vista. Por ejemplo, asume que tiene una vista de bombas y hay 10 coincidencias. Se agrega una nueva bomba a PI AF que tiene como resultado 11 coincidencias de la figura de su vista. PI Integrator Sync publica los datos de las 11 coincidencias futuras y, para las vistas de activos y las vistas de flujo programado, rellena los datos de la nueva bomba.
- PI Integrator Sync monitorea los cambios que tienen lugar en los datos en Archivo de Datos y actualiza los datos publicados. Por ejemplo, cuando un valor de datos en Archivo de Datos se actualiza con un nuevo valor, PI Integrator Sync publica el nuevo valor en el destino.

**Nota:** Para obtener una definición de los diferentes tipos de vistas de transmisión, consulte [Acerca de los activadores de mensajes](#).

PI Integrator Sync monitorea los datos fuera de orden y rellenados, y actualiza los datos publicados previamente una vez cada 30 minutos. Por lo tanto, cuando se produce un cambio en PI AF o Archivo de Datos, el cambio puede demorar hasta 30 minutos en verse reflejado en sus datos. Si los datos llegan tarde a PI Data Archive y PI Integrator for Business Analytics ya ha publicado los datos para el intervalo de tiempo de estos datos que llegaron tarde, los datos demorados no se actualizarán automáticamente en la tabla de destino. Para cerciorarse de que se publiquen todos los datos, configure una demora en el parámetro Hora de finalización de la vista (por ejemplo, \*-1 hora), o bien rellene con los datos en forma manual una vez que estos llegan a PI Data Archive. Para obtener más información, consulte [Actualizar datos manualmente](#).

Para sacar provecho de las características de sincronización de PI Integrator Sync, debe utilizar Archivo de Datos 2017 o una versión posterior.

En la siguiente tabla, se muestran cada uno de los destinos y el tipo de sincronización compatible.

Tipo	Destino	Admite sincronización con PI AF	Admite sincronización con Archivo de Datos
Base de datos relacional	Base de datos SQL de Azure	✓	✓
	Microsoft SQL Server	✓	✓
	Base de datos Oracle	✓	✓
	SAP HANA	✓	✓
Almacén de datos	Amazon Redshift	✓	✓
	Apache Hive	✓	✓
	Grupo SQL dedicado de Azure	✓	✓
	Google Big Query	✓	✓

Tipo	Destino	Admite sincronización con PI AF	Admite sincronización con Archivo de Datos
No estructurado	Archivo de texto	✓ *	
Data Lake	Amazon S3	✓ *	
	Azure Data Lake Storage Gen 2	✓ *	✓
	Google Cloud Storage	✓ *	
	Sistema de archivos distribuido Hadoop (HDFS)	✓ *	
Message Hub	Flujos de datos de Amazon Kinesis	✓ **	✓
	Apache Kafka	✓ **	✓
	Centros de eventos de Azure	✓ **	✓
	Azure IoT Hub	✓ **	✓
	Google Cloud Pub/Sub	✓	✓

**Nota:** En el caso de destinos de Data Lake y del archivo, PI Integrator Sync supervisa los cambios en la figura de vistas de activos y publica los datos de las coincidencias futuras. Sin embargo, no se admiten los cambios en PI Data Archive. Por lo tanto, PI Integrator Sync no rellena los datos en estos destinos ni actualiza los cambios en los datos publicados. La excepción a esto es Azure Data Lake Storage Gen 2, que admite la figura de vista con activos y los cambios en los datos.

**Nota:** Los destinos de transmisión ofrecen compatibilidad de sincronización con la transmisión programada solamente. Las vistas de flujo activado por la clave no tienen compatibilidad de sincronización.

## Cómo se sincronizan los datos publicados con PI AF

A continuación, se describe de qué manera se sincronizan los datos publicados con los cambios en la jerarquía PI AF:

- Se agrega un elemento a PI AF

**Nota:** Asegúrese de que se hayan marcado todos los cambios realizados en PI System Explorer/AF Server antes de crear una vista que esté destinada a esos cambios. Los elementos que no coinciden con la figura de vista al crearse y que se modifican posteriormente para coincidir con la figura de vista, no se agregarán

---

automáticamente a sus vistas existentes. Además, si la figura de vista contiene atributos que no están marcados como opcionales en la configuración de vista, estos atributos deberán estar presentes en el elemento desde la creación del elemento para ese elemento y los atributos correspondientes que se agregarán a sus vistas existentes.

---

- Vistas de activos y vistas de transmisión programadas: si se agregan un elemento o una combinación de elementos y atributos a PI AF, esto tiene como resultado una nueva coincidencia en su vista, se publican datos para el nuevo elemento de allí en más y se rellenan los datos con la hora de inicio de la vista original.
- Vistas de transmisión desencadenadas por valor de clave: si se agregan un elemento o una combinación de elementos y atributos a PI AF, esto tiene como resultado una nueva coincidencia en su vista, y se agregan los datos del nuevo elemento solo de allí en más. No se rellenan los datos publicados anteriormente.
- Eliminación de un elemento de PI AF: si se elimina un elemento de PI AF, se modifica la cantidad de coincidencias en su vista y los datos del elemento no se publican de allí en más. Sin embargo, se conservan los datos publicados anteriormente.
- Cambio de nombre de un elemento en PI AF: si se cambia el nombre de un elemento en PI AF, se le cambia el nombre al elemento de manera automática en la vista. El nombre nuevo aparece en los datos publicados en lo sucesivo, pero los datos publicados anteriormente conservan el nombre del elemento antiguo.

**Nota:** PI Integrator Sync no realiza un seguimiento de los cambios en los permisos de identidad de AF en los elementos existentes. Por ejemplo, si se agregan permisos de seguridad de AF a un elemento que una vista no está publicando actualmente, los datos de este elemento no se publicarán de forma automática en el futuro, ni se incluirán en los rellenados de datos. Si se eliminan los permisos de seguridad de AF de un elemento, las publicaciones posteriores podrán seguir accediendo a los datos del elemento a pesar de los permisos revocados. Para reflejar los cambios en los permisos de identidad de AF en un elemento existente, las vistas que hagan referencia a ese elemento deberán volver a publicarse o se debe volver a crear el propio elemento. Para obtener más información sobre la identidad de AF que utiliza PI Integrator Sync, consulte [Seguridad de datos](#).

---

A continuación, se describe de qué manera se sincronizan los datos publicados con datos fuera de orden y rellenados de Archivo de Datos para cada tipo de vista:

- Vistas de activos: cuando hay cambios en los datos de PI Data Archive, los datos de destino se actualizan automáticamente. PI Integrator Sync sobrescribe los datos en el destino.
- Vistas de flujo programado: si hay un cambio en el valor de los datos, el nuevo valor se publica en el destino. Sin embargo, el valor publicado anteriormente no se elimina. Se debe configurar la opción [Rellenar datos](#) de la página Modificar vista para habilitar esta funcionalidad.
- Vistas de flujo activado por el valor clave: no se admite la actualización de los datos para estas vistas.
- Vistas de eventos: las vistas de eventos no capturan automáticamente datos de cambio ni datos fuera de orden, pero ese tipo de datos se puede publicar manualmente usando la función de actualización de datos (botón). El intervalo de tiempo que especifique en su actualización manual de datos capturará todos los event frames que tengan una hora final dentro de ese intervalo.

## Actualización manual

Puede actualizar datos de forma manual, independientemente de su versión de PI Data Archive.

Sin embargo, si utiliza PI Data Archive 2016 R2 o una versión anterior, PI Integrator for Business Analytics no

admite la actualización automática de datos. Por lo tanto, la única opción disponible es actualizar manualmente los datos que han cambiado desde la publicación.

Solo puede actualizar datos manualmente en las vistas de activos, las vistas de eventos y las vistas de transmisión programadas en destinos compatibles. No puede actualizar datos de vistas que se publiquen solo una vez o se publiquen en un destino del archivo o del HDFS, y no puede actualizar las vistas de flujo activado por el valor clave.

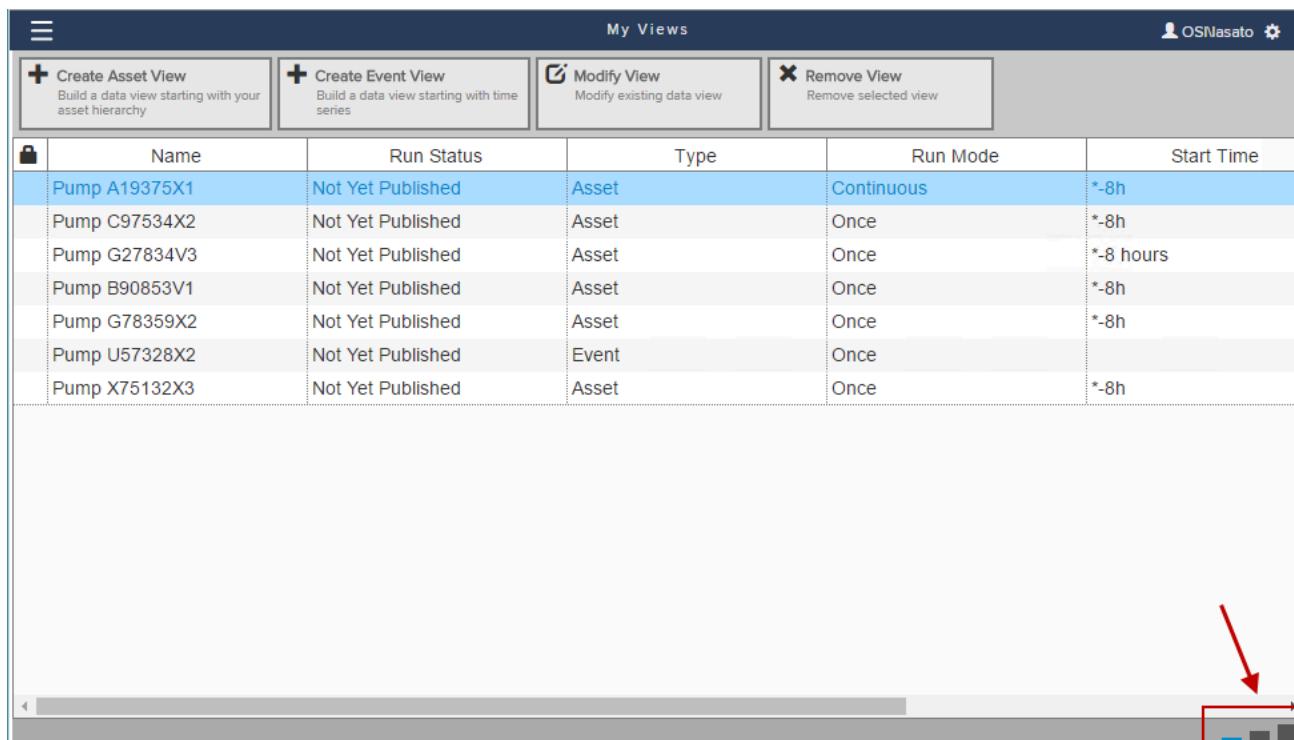
Solo debe actualizar los datos manualmente si los datos cambiaron desde que se publicaron por última vez en la tienda de datos de destino. Los cambios realizados a los datos, que se producen antes de una publicación programada, se escriben en la tienda de datos con los últimos valores.

Estas son algunas circunstancias que pueden provocar que cambien los datos:

- Los datos se estaban almacenando en búfer en un nodo interfaz en el momento en que se publicaba la vista.
- Los datos se rellenan o recalculan. Esto suele tener lugar con etiquetas de análisis PI AF.
- Los datos se ingresan manualmente después de que se publica la vista.

## Actualizar datos manualmente

1. Seleccione una vista en la página Mis vistas cuyo estado de **Modo de ejecución** sea **Continuo** o **Flujo programado**.
2. Haga clic en la barra horizontal de la esquina inferior derecha de la página My Views para abrir el panel de detalles.



Lock	Name	Run Status	Type	Run Mode	Start Time
	Pump A19375X1	Not Yet Published	Asset	Continuous	*-8h
	Pump C97534X2	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h
	Pump G27834V3	Not Yet Published	Asset	Once	*-8 hours
	Pump B90853V1	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h
	Pump G78359X2	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h
	Pump U57328X2	Not Yet Published	Event	Once	
	Pump X75132X3	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h

3. Haga clic en la pestaña **Descripción General**.

The screenshot shows the PI Integrator for Business Analytics interface. At the top, there are four buttons: 'Create Asset View', 'Create Event View', 'Modify View', and 'Remove View'. Below this is a table titled 'My Views' with columns: Lock, Name, Run Status, Type, Run Mode, Start Time, and End Time. The table lists several asset and event views, with 'Pump A19375X1' selected and highlighted in blue. At the bottom of the table, there are tabs for 'Overview' (which is selected and highlighted with a red box), 'Log', and 'Security'.

**Run Status**

- View Name: Pump A19375X1
- PI AF Database: Datacenter Demo
- Publish Target: SQL Server
- View Type: Asset
- Run Mode: Continuous
- Last Run Time: Never

**Publish Actions**

- Resume
- Stop**
- Update Data

**Search Shape**

Asset Shape

- Atlanta
- Colo1
- ColoNumber
- Zone1.Capacity
- Zone1.CapacityPercent

- En el panel Acciones de publicación, haga clic en **Actualizar datos**.

**Nota:** Si el botón **Actualizar datos** está desactivado, significa que no se admite la actualización manual en esta vista. Para obtener información sobre qué vistas se pueden actualizar, consulte [Cómo se actualizan los datos publicados](#).

4. Especifique el período de los datos que desea actualizar.

**Nota:** Solo puede actualizar datos por un período en el pasado.

5. Haga clic en **Confirmar**.

**Nota:** PI Integrator primero elimina los datos existentes especificados en el intervalo de tiempo y, luego, publica los datos nuevos.

## Modificar una view

Cuando modifica una vista, hay implicaciones en cuanto a cómo se manejan los datos existentes:

- Cuando se modifica y se vuelve a publicar una vista de activo o de evento publicada, los datos existentes se eliminan. No se preservan los datos publicados anteriormente. La vista de activo o de evento modificada utiliza la hora de inicio de la primera publicación como su hora de inicio. Cuando se vuelve a publicar una vista que se publica en un destino de publicación basado en archivo, los archivos de datos publicados existentes se eliminan. En el caso de destinos de publicación basados en tablas, la acción de volver a publicar elimina la tabla de destino existente. En cualquiera de los casos, no se preservan los datos publicados con anterioridad. La vista de activo o de evento modificada utiliza la hora de inicio de la primera publicación como su hora de inicio.

- No se modificarán los datos que se lean de un destino de transmisión en otro sistema. Deberá reconciliar las diferencias en los datos que se envíen de la vista original y la vista modificada. En la mayoría de los casos, probablemente eliminará los datos almacenados existentes antes de publicar la vista modificada.

Como alternativa, puede realizar una copia de una vista y editarla; esta vista se considerará una vista nueva.

1. En la página Mis vistas, seleccione la vista que desea modificar y haga clic en **Modificar vista**.
2. En el cuadro de diálogo Modificar vista, realice una de las siguientes opciones:
  - Para editar la vista, haga clic en **Editar esta vista**.
  - Para editar una copia de la vista, seleccione **Editar una copia de la vista**, introduzca un nombre único para la vista y haga clic en **Editar vista**.

La view seleccionada se muestra en la página Seleccionar Datos. Puede continuar realizando cambios en la figura de datos, modificar la view y publicar los datos.

Para obtener más información sobre cómo editar una vista, consulte [Crear una view con activos](#), [Crear una view para eventos](#) y [Crear una vista de transmisión](#).

---

**Nota:** Si la configuración de seguridad de suplantación de la aplicación está activada, la vista que haya modificado o copiado utilizará las identidades de AF asignadas al usuario que copió o modificó la vista para obtener acceso a los datos en lugar de las identidades de AF asociadas con el usuario que publicó la vista por última vez. Consulte la sección [Seguridad de datos](#) para obtener más información.

---

## Copiar una view

Puede crear una copia de cualquier vista si la selecciona en la página Mis vistas y hacer clic en **Modificar vista**.

## Cambiar el nombre de una view

Puede cambiar el nombre de una view desde la página My Views.

1. En la página My Views, haga clic en una de las barras en la esquina inferior derecha para abrir el panel de detalles.

Se abre el panel con la pestaña **Descripción General** seleccionada.

2. Haga clic en  al lado del nombre de la view.

---

**Nota:** El cambio de nombre de vistas no es compatible con objetivos de Amazon Kinesis Data Streams, Amazon S3, Apache Kafka, Centro de eventos de Azure, Azure IoT Hub, Azure Data Lake Storage Gen 2, Google BigQuery, Google Cloud Pub/Sub, Google Cloud Storage, Sistema de archivo distribuido Hadoop y Text File.

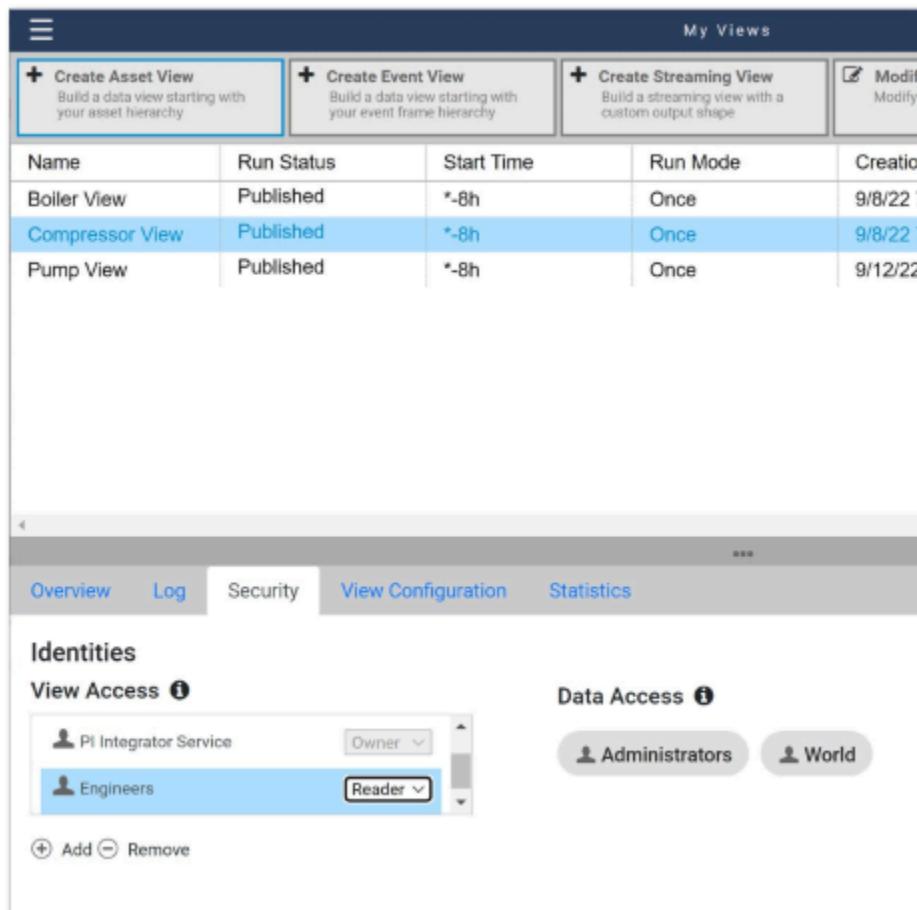
---

3. Edite el nombre de la view y haga clic en **Cambiar nombre**.

## Asegurar las views

Puede controlar el acceso a las vistas para las cuales tiene permisos de propietario. Consulte la sección [Ver permisos de acceso](#) para obtener más información.

1. Haga clic en el ícono del menú  y en **My Views**.
2. En la página My Views, seleccione una view de la lista.  
Los detalles de la view aparecen debajo de la lista en el panel **Detalles**.
3. Haga clic en la pestaña **Seguridad**.



Name	Run Status	Start Time	Run Mode	Creation Date
Boiler View	Published	*-8h	Once	9/8/22 7:15:00 AM
Compressor View	Published	*-8h	Once	9/8/22 7:15:00 AM
Pump View	Published	*-8h	Once	9/12/22 10:15:00 AM

**Nota:** Las identidades de acceso a datos son las identidades de AF que se utilizan para acceder a los datos de origen cuando la configuración de seguridad de suplantación de la aplicación está activada y solo se muestran cuando el ajuste está activado.

4. Puede realizar las siguientes acciones en la vista seleccionada en Ver acceso.
  - Cambiar los permisos de una vista
  - Agregar una identidad nueva y conceder permiso a la vista
  - Eliminar el acceso a una vista

# Seguridad de PI Integrator Framework

Existen tres áreas generales que se deben tener en cuenta en el momento de planificar la seguridad de PI Integrator for Business Analytics:

- Seguridad de las aplicaciones: define las mejores prácticas para proteger los servicios de PI Integrator for Business Analytics, como las medidas de defensa contra ataques de denegación de servicio (DoS).
- Seguridad de datos: determina qué usuarios reciben acceso a los datos en PI AF y de qué manera se administra la seguridad.

---

**Nota:** La seguridad de los datos publicados que residen en el destino designado debe tenerse en cuenta. La seguridad de los datos publicados se maneja y administra en el propio destino de publicación. Para obtener más información sobre cómo administrar el acceso a los datos del destino, consulte [Secure views for an identity](#).

- Seguridad de acceso de usuario: define qué usuarios reciben acceso a la aplicación web PI Integrator for Business Analytics, su nivel de acceso (administrador) y los permisos para acceder, configurar vistas específicas y objetivos de publicación en la interfaz de usuario (IU) de PI Integrator for Business Analytics.

## Seguridad de las aplicaciones

### Medidas defensivas sobre el ataque de denegación de servicio (DoS)

Para maximizar la seguridad de PI Integrator for Business Analytics, recomendamos instalar PI Integrator dentro de una arquitectura de intranet, para que esté protegido por la seguridad de su red.

En casos en los que es necesario escribir en destinos basados en Internet, como una plataforma en la nube, PI Integrator debe configurarse para publicar en estos destinos a través de un proxy HTTP. Para obtener más información, consulte: [Cómo conectar PI Integrator para publicar destinos a través de un proxy HTTP](#).

## Seguridad de datos

El acceso a los datos de PI AF en la interfaz de usuario de PI Integrator for Business Analytics y los datos que pueden publicar los servicios de PI Integrator depende de la configuración de suplantación de PI Integrator for Business Analytics. El modo de suplantación permite a los usuarios acceder a los recursos de PI AF desde la interfaz de usuario de PI Integrator según los permisos de AF Security de una cuenta de Active Directory.

La configuración de suplantación de la aplicación está desactivada de forma predeterminada:

- Cuando configura una vista, los usuarios de los equipos cliente realizan solicitudes a PI AF a través de PI Integrator Framework Service. El usuario hereda los permisos de PI AF y PI Data Archive que se han otorgado a la cuenta de servicio de PI Integrator for Business Analytics.
- Todas las publicaciones y actualizaciones programadas por servicio de PI Integrator Sync utilizan los permisos otorgados a la cuenta de servicio de PI Integrator for Business Analytics.
- Cuando el modo de suplantación está desactivado, PI Integrator usa los permisos de SEGURIDAD de AF de la cuenta de servicio de PI Integrator para acceder a los recursos de PI AF.

La configuración de seguridad de suplantación de la aplicación está activada:

- Al configurar una vista para publicación, un usuario realiza solicitudes de datos a un servidor PI AF mediante PI Integrator Framework Service. PI Integrator Framework Service solo devuelve datos al usuario final al que se otorgó acceso de datos de lectura dentro de los servidores de PI AF.
- Cuando la suplantación está activada, se utilizan los permisos de seguridad de AF de un usuario de inicio de sesión autenticado actualmente. La alternación del modo de suplantación permitirá al usuario acceder a los recursos de PI AF con los permisos de seguridad de AF del usuario actual de inicio de sesión autenticado. Todas las publicaciones y actualizaciones programadas por el servicio de PI Integrator Sync utilizan los permisos otorgados al usuario de inicio de sesión autenticado actualmente.
- A partir de PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2, se usa una lista de identidades de AF asignadas al creador de vistas en el momento de la primera publicación para cada vista a fin de determinar qué datos puede publicar una vista en cada publicación posterior. Específicamente, el acceso del usuario a los objetos de AF del servidor de PI AF de origen (como elementos, atributos y plantillas) para una vista está determinado por los permisos de seguridad de AF que están definidos para las identidades de AF asignadas a ese usuario concreto de una cuenta de usuario de Active Directory. Cuando se publica una vista, las identidades de AF asignadas al usuario que publica la vista se guardan con la configuración de la vista.

## Asegurar el acceso a los datos

- Limite los permisos de PI AF para la cuenta de servicio de PI Integrator a los permisos mínimos requeridos para ver y publicar los datos que se deberían poder ver. Consulte [Tareas posteriores a la instalación](#) para obtener más información.
- Limite los permisos de PI Data Archive para la cuenta de servicio de PI Integrator a solo los permisos mínimos requeridos para publicar los datos en PI Integrator for Business Analytics. Consulte [Tareas posteriores a la instalación](#) para obtener más información.

## Permisos de acceso del usuario

Un usuario puede acceder a la interfaz de usuario (IU) de PI Integrator for Business Analytics cuando una identidad de AF a la que está asignado está presente en la página Usuarios de administración de PI Integrator for Business Analytics. Existen dos roles de permiso de acceso a nivel de la aplicación: Administrador de PI Integrator y Usuario de PI Integrator.

- Administrador: los usuarios asignados a una identidad de AF con la casilla de verificación seleccionada en administrador pueden realizar todas las funciones administrativas con la interfaz de usuario de PI Integrator for Business Analytics, como agregar o modificar identidades, vistas y destinos de publicación existentes, además de agregar y configurar permisos para otros usuarios. También pueden ver y modificar todas las vistas, independientemente de si una identidad de AF tiene permisos de Lector o Propietario.

---

Usuario: los usuarios que no están asignados a una identidad de AF con la casilla de verificación en administrador seleccionada no pueden acceder a la página Administración. El acceso a vistas individuales a través de la interfaz web depende del permiso de vista que se asigne al usuario para esa vista (propietario, lector de vista). Los administradores tienen acceso total a las vistas creadas por cualquier usuario, independientemente del permiso de vista. Consulte la sección [Ver permisos de acceso](#) para obtener más información. Los permisos de acceso de usuario se pueden modificar en la pestaña Usuarios de la página Administración, como se describe en [Agregar y configurar identidades](#).

---

## Ver permisos de acceso

Cuando se crea una vista, se asigna a la identidad de PI AF del usuario que está creando la vista el permiso de Propietario de la vista. Si el usuario que crea la vista se asigna a varias identidades de PI AF con acceso a PI Integrator for Business Analytics, puede seleccionar una de estas identidades en la lista desplegable Propietario de la vista para que sea el propietario de la vista. Solo están disponibles las identidades de PI AF que recibieron acceso a PI Integrator for Business Analytics. Si el usuario que crea la vista no elige una identidad de AF como Propietario de la vista, se asigna una identidad de PI AF de manera predeterminada en el siguiente orden:

- Si se asignó el usuario a una sola identidad de PI AF, se utiliza esta identidad.
- Si se asignó el usuario a múltiples identidades, se asignará la identidad con la menor cantidad de asignaciones. Las identidades de un solo usuario y las identidades de grupo se tratan de la misma manera. Si múltiples identidades tienen la misma cantidad de asignaciones, se asigna el primer nombre de la identidad en orden alfabético.

Después de crear una vista, puede asignar identidades de PI AF adicionales a la vista. Para obtener más información, consulte [Asegurar las views](#).

Las identidades de PI AF pueden recibir los siguientes permisos en una vista:

- **El propietario** concede acceso de escritura a la configuración de la vista y le proporciona a la identidad la capacidad para cambiar los permisos de la vista y conceder el acceso a esta.
- **El lector** concede acceso de lectura a la configuración de la vista.
  - Los lectores pueden detener y reanudar una vista
  - Los lectores pueden ejecutar una actualización manual de datos mediante el botón **Actualizar datos**
  - Los lectores pueden hacer una copia de una vista
  - Los lectores no pueden eliminar una vista
  - Los lectores no pueden editar una vista

---

**Nota:** Los permisos de vista se pueden modificar en la pestaña Usuarios de la página Administración, como se describe en [Agregar y configurar identidades](#).

---

## Administrar permisos

En la página Usuarios, puede administrar todos los usuarios y su acceso a las vistas y objetivos de publicación. Debe ser un administrador de PI Integrator para acceder a esta página.

La tabla describe las tareas que usted puede realizar. Los números corresponden a los números de la captura de pantalla e identifican en qué parte de la página se realiza la tarea.

Número	Tarea de seguridad
1	Crear identidades de PI AF
2	Asignar usuarios y grupos a una identidad
3	Especificar en qué objetivos puede publicar datos la identidad seleccionada
4	Especificar a qué vistas la identidad seleccionada tiene permiso para acceder y el nivel de su acceso
5	Otorgar privilegios de administrador de la identidad seleccionada en la interfaz de usuario de PI Integrator for Business Analytics

Para obtener más información sobre cómo completar estas tareas, consulte [Agregar y configurar identidades](#).

## How to secure views

Asegurar que solo los usuarios apropiados puedan obtener acceso a una interfaz de usuario y privilegios de administrador limitados es importante para mantener la supervisión y seguridad adecuadas de los datos.

- Si hay identidades de AF en Permisos de acceso de usuario a las que no desea proporcionar acceso a la interfaz de usuario de PI Integrator for Business Analytics, use el botón Eliminar para eliminar el acceso.
- Solo seleccione la casilla de verificación Administrador para las identidades de AF que desee a las que otorgarles privilegios de administrador de PI Integrator.

Existen dos maneras de asegurar las views:

- Puede configurar el acceso a las vistas asignadas a una identidad con permisos de propietario en la página Mis vistas.

- Si usted es un administrador de PI Integrator for Business Analytics, puede configurar el acceso a las vistas por identidad o por vista en la página Administración:
  - Si desea configurar a qué vistas tiene acceso una identidad, consulte [Secure views for an identity](#).
  - Si desea configurar las identidades de una sola vista, consulte [Administrar el acceso a una vista simple](#).
  - Si desea configurar las identidades de varias vistas al mismo tiempo, consulte [Administrar el acceso a múltiples vistas](#).

Para obtener más información, consulte [Asegurar las views](#).

## Migrar a seguridad de datos basada en identidades de AF

La migración a la seguridad de datos basada en identidades de AF solo es necesaria cuando la configuración de seguridad de suplantación de la aplicación está activada para PI Integrator for Business Analytics y usted se está preparando para actualizar a PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2. Si los usuarios y los recursos, como los servidores de PI AF, se encuentran en un dominio único o en un entorno de dominio de confianza del bosque bidireccional, la migración se incluye como parte del proceso de actualización regular en el instalador de PI Integrator for Business Analytics para las actualizaciones interactivas y silenciosas. La mayoría de las actualizaciones no requieren pasos fuera del instalador para migrar a la seguridad de datos basada en identidades de AF.

Si PI Integrator for Business Analytics está instalado en un entorno de dominio de confianza del bosque en un solo sentido en el que los usuarios creadores de vistas están en un dominio de usuario y la cuenta de servicio de PI Integrator for Business Analytics y los recursos, como PI AF, están en un dominio de recurso independiente, deberá realizar un paso adicional antes de ejecutar el instalador. Ejecute la herramienta de migración de identidades por separado en un equipo del dominio de usuario para preparar las vistas existentes a fin de utilizar el modelo de seguridad de datos basada en identidades de AF.

La herramienta de migración de identidades prepara las vistas de PI Integrator for Business Analytics para utilizar el nuevo modelo de seguridad de datos basada en identidades de AF.

- AVEVA recomienda ejecutar la herramienta primero en un modo de solo vista previa, que genera un informe de los resultados esperados, pero no modifica la plantilla de elementos de vista ni los elementos de vista.
- Los archivos de copia de seguridad, registro e informe generados tienen la fecha y hora anexadas para que las nuevas ejecuciones no sobrescriban los resultados de las anteriores, por ejemplo, [SetupPIIntegratorSetup\\_IdentityMigration\\_Report\\_Preview 2022-08-02\\_07-34-44-188.html](#).

Cuando se encuentra en el modo que no es de vista previa, la herramienta de migración de identidades hará lo siguiente:

1. Realizar un backup XML de los elementos de la vista existente especificados por **InstancePath** que usted pasa a la herramienta.
2. Modificar la plantilla de elementos **PI\_INTEGRATOR\_VIEW**.
3. Modificar los atributos existentes en la base de datos de configuración de AF incluida en **InstancePath** que usted especifica a fin de prepararlos para la actualización con el objetivo de utilizar el modelo de seguridad basado en identidades de AF.

## Cómo ejecutar la herramienta de migración de identidades

Antes de ejecutar la herramienta de migración de identidades:

- PI Asset Framework (AF) Client y PI System Explorer deben estar instalados en el equipo donde ejecuta la herramienta de migración de identidades.
  - Se debe agregar una entrada en la tabla de servidores conocidos en PI System Explorer para el servidor AF que aloja la configuración de PI Integrator for Business Analytics. (Consulte [Adición de un servidor de PI AF a la lista de conexiones](#)). Además, debe haber una entrada para cada servidor AF fuente que use su instancia de PI Integrator for Business Analytics para publicar datos de vistas. Debe poder conectarse a cada uno de estos servidores mediante PI System Explorer a través del mismo equipo que ejecutará la herramienta de migración de identidades.
  - Cree una asignación a la identidad de AF de administradores en el servidor AF que aloja la configuración de PI Integrator for Business Analytics.
  - El usuario que ejecuta la herramienta de migración de identidades necesita permisos de acceso de lectura en el servidor AF para identidades de seguridad, asignaciones de seguridad, bases de datos y objetos de seguridad de AF para todos los servidores de AF de origen que su instancia PI Integrator for Business Analytics usa para publicar datos para vistas. La identidad de World AF integrada abarca el acceso necesario.
  - El usuario que ejecuta la herramienta de migración de identidades necesita permisos para crear y escribir archivos en la carpeta **%PIHOME%\dat**. Los privilegios de administrador local abarcan el acceso necesario.
1. La herramienta de migración de identidades está comprimida y se empaqueta con PI Integrator.
  2. Copie el archivo comprimido descargado en un equipo en el mismo dominio que los usuarios de PI Integrator for Business Analytics.
  3. Descomprima el archivo comprimido copiado en un directorio local.
  4. Ejecute la herramienta de migración de identidad con una de las siguientes opciones: [Ejecutar la herramienta de migración de identidades de manera interactiva](#) o [Ejecutar la herramienta de migración de identidad utilizando argumentos de la línea de comandos](#).

## Ejecutar la herramienta de migración de identidades de manera interactiva

Ejecute la herramienta de migración de manera interactiva para realizar selecciones mientras se está ejecutando la herramienta. Si prefiere, puede ejecutar la herramienta usando argumentos de la línea de comandos.

1. En el equipo donde descomprimió la herramienta de migración de identidades, abra un símbolo del sistema y diríjase al directorio donde se encuentran los archivos descomprimidos.
2. Para ejecutar la herramienta, escriba **IdentityMigrationTool** y presione Intro.
3. Cuando se le solicite, especifique si debe migrar las vistas, lo que incluye modificar la plantilla **PI\_INTEGRATOR\_VIEW** y ver elementos.
  - No (N): escriba **N** o presione la tecla Intro para ejecutar solo en el modo de vista previa; esto no realizará ninguna modificación en la plantilla **PI\_INTEGRATOR\_VIEW** ni en los elementos de la vista. Avance al paso 5.
  - Sí (Y): escriba **Y** para modificar el elemento y la plantilla de la vista según sea necesario.

4. En la pregunta “¿Desea que esta herramienta intente realizar un backup XML del elemento InstancePath?”, especifique la opción de backup:
  - No (N): escriba **N**. Esto no hará nada; debe realizar un backup manualmente. Si no tiene un backup y la herramienta modifica las vistas, no podrá volver por completo al estado anterior de la base de datos de AF. Realice un backup manual de PI System Explorer con las opciones *Incluir todos los objetos referenciados* e *Incluir cadenas de seguridad* marcadas. (Consulte [Opciones de exportación a XML](#)).
  - Sí (Y): escriba **Y** o presione la tecla Intro si desea que la herramienta intente realizar un backup XML y finalizar si el archivo de backup no se ha creado correctamente.
5. En “Si el valor de la lista de identidades de AF (atributo IDList) de una vista no está vacío, ¿desea que la herramienta sobrescriba el valor existente?”, especifique la opción de sobrescritura:
  - No (N): escriba **N** o presione la tecla Intro para omitir cualquier vista cuyo valor de atributo IDList no esté en blanco.
  - Sí (Y): escriba **Y** para sobrescribir el valor IDList existente.
6. Ingrese el valor **InstancePath** de **%PIHOME64%\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config**. Por ejemplo, **\MyAFServer\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1**.
7. Las vistas ahora se cargarán. Seleccione las vistas que desea migrar. La herramienta solo procesa vistas no eliminadas (vistas cuyo valor de atributo *IsDeleted* es *falso*), independientemente de la opción seleccionada.
  - (A): escriba **A** o presione la tecla Intro para migrar todas las vistas.
  - (B): escriba **B** para especificar el dominio de los creadores de la vista cuyas vistas desea migrar.
  - (C): escriba **C** para ingresar una ruta de archivo ID de vista de entrada para migrar un conjunto de vistas específico.

Cuando ejecuta la herramienta, crea un archivo

**SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_FailedViews\_TimeStamp.txt** que contiene las ID de las vistas que fallaron.

8. En “Si no se puede encontrar una identidad de AF en la base de datos y el servidor AF de origen de la vista para el creador de la vista, ¿desea que la herramienta utilice las identidades de AF de la cuenta de servicio si son válidas?”, especifique qué opción desea usar:
  - No (N): escriba **N** o presione la tecla Intro si desea que la herramienta omita cualquier vista cuyo creador no pueda asignarse a identidades de AF con acceso de datos de lectura en la base de datos de AF de origen de la vista.
  - Sí (Y): escriba **Y** para usar las identidades de AF de la cuenta de servicio en lugar de esas vistas.
9. Cuando se le solicite, especifique si debe continuar con la migración:
  - No (N): escriba **N**.
  - Sí, (Y): escriba **Y** para ejecutar la herramienta.
10. Despues de ejecutar la herramienta de migración de identidades, los siguientes archivos estarán presentes en la carpeta **%PIHOME%\dat** .
  - **SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_FailedViews\_.txt**: lista de ID de vista a las que no hemos podido agregar identidades de AF. Este archivo se puede utilizar como entrada de la herramienta para una ejecución posterior.
  - **SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_Report\_.csv**: da como resultado el formato CSV.
  - **SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_Report\_.html**: da como resultado el formato HTML, que se puede visualizar en un navegador web.
  - **SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_Logs.txt**: ver registros de migración.

- **\*SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_InstancePathBackup\_.xml:** backup de los elementos, los atributos y las plantillas de AF de InstancePath; este archivo no está presente si la herramienta se ejecuta en el modo de vista previa.

## Ejecutar la herramienta de migración de identidad utilizando argumentos de la línea de comandos

1. En el equipo donde descomprimió la herramienta de migración de identidades, abra un símbolo del sistema como administrador y diríjase al directorio local donde se encuentran los archivos descomprimidos.
2. Para ver el texto de ayuda de los argumentos de la línea de comandos de la herramienta, ingrese: **IdentityMigrationTool /?**
3. Para ejecutar la herramienta de migración de identidades, ingrese: **IdentityMigrationTool /I:InstancePath [/D:ServiceAccountSAM] [/M [/N]] [/O] [/S:SAMDomain /U:UPNDomain] [/V:PathToInputViewIDsFile]**.  
donde:
  - **/I:InstancePath:** el valor InstancePath del archivo **%PIHOME64 \Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config**.
  - **/D:ServiceAccountSAM:** (opcional) si se especifica, la herramienta tendrá el valor predeterminado de las identidades de AF de UPN de la cuenta de servicio. Las identidades no se pueden determinar o no se asignan a ninguna identidad de AF que tenga acceso a datos de lectura en la base de datos de AF de origen de la vista. Si no se especifica, la herramienta omitirá esas vistas. Especifique ServiceAccountSAM en formato SAM (dominio\usuario).
  - **/M:** (opcional) si se especifica, la herramienta modificará la plantilla de elementos PI\_INTEGRATOR\_VIEW o verá los elementos. Si no se especifica, la herramienta se ejecutará en el modo de solo vista previa y no realizará ninguna modificación.
  - **/N :** (opcional) si se especifica con o sin /M, la herramienta no intentará realizar un backup XML del elemento enumerado en el valor /I:InstancePath y sus elementos secundarios. Si no se especifica /M, la herramienta intentará realizar esta copia de seguridad y finalizará si no puede confirmar que el archivo de copia de seguridad se haya creado correctamente.
  - **/O:** (opcional) si se especifica, la herramienta procesará vistas independientemente de si el valor de atributo IDList está en blanco. Si no se especifica, la herramienta omitirá las vistas cuyo valor de atributo IDList no esté en blanco.
  - **/S:SAMDomain /U:UPNDomain:** (opcional, no se puede especificar si se especifica /V) si se especifica, la herramienta procesará solo vistas cuyo dominio de cuenta SAM de sus creadores coincide con el dominio de SAM especificado. Si se especifica la opción **/U:UPNDomain**, la herramienta utilizará el valor UPNDomain como dominio de nombre principal del usuario (UPN) cuando cree identidades de Windows para aquellos creadores de vistas o, si **/U:UPNDomain** no está presente, la herramienta configurará el valor UPNDomain igual al valor SAMDomain en su lugar.
  - **/V:PathToInputViewIDsFile:** (opcional, no se puede especificar si se especifica /S) si se especifica, la herramienta leerá las ID de vista de entrada de la ruta de archivo especificada y solo procesará las vistas cuyas ID estén presentes en el archivo.
4. Despues de ejecutar la herramienta de migración de identidades, los siguientes archivos estarán presentes en la misma carpeta donde ejecutó la herramienta:
  - **SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_FailedViews\_.txt:** lista de ID de vista a las que no hemos podido agregar identidades de AF. Este archivo se puede utilizar como entrada de la herramienta para

una ejecución posterior.

- **SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_Report\_.csv**: da como resultado el formato CSV.
- **SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_Report\_.html**: da como resultado el formato HTML, que se puede visualizar en un navegador web.
- **SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_Logs\_.txt**: ver registros de migración.
- **SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_InstancePathBackup\_.xml**: backup de los elementos, los atributos y las plantillas de AF de InstancePath (\* no presente si la herramienta se ejecuta en el modo de vista previa).

## Ejemplos de parámetros de entrada para IdentityMigrationTool

En los siguientes ejemplos se muestra el uso de parámetros de entrada para la herramienta de migración de identidades, donde:

- La configuración de la vista de PI Integrator se almacena en el siguiente elemento **\\\PIAF\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1**.
- Los servicios de PI Integrator se ejecutan en la cuenta de servicio **prod\piintegratorservice**.
- El dominio para los creadores de vistas, por ejemplo, **prod\user01**, es **prod**. El sufijo de dominio que queremos aplicar a estos creadores de vistas, por ejemplo, **user01@prod.opsmain.com** es **prod.opsmain.com**.
- El archivo de ID de vista de entrada se encuentra en la ruta de archivo **C:\Users\user01\Downloads\IdentityMigrationTool\SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_FailedViews.txt**.

## Predeterminado para la cuenta de servicio, no realice una copia de seguridad y modifique las vistas

```
IdentityMigrationTool.exe /I:"\\PIAF\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1"  
/D:"prod\piintegratorservice" /M /N
```

En este ejemplo, la herramienta realiza las siguientes acciones:

- **(/M)** Modifica la plantilla **PI\_INTEGRATOR\_VIEW** y ve elementos según sea necesario.
- **(/N)** No intenta realizar un backup XML del InstancePath especificado.
- Omite las vistas cuyo atributo **IDList** no esté en blanco.
- **(/D:ServiceAccountSAM)** La herramienta tendrá el valor predeterminado de las identidades de AF **prod\piintegratorservice** de la cuenta de servicio especificada para cualquier vista cuyo creador no se pueda encontrar o no pueda asignarse a ninguna identidad de AF que tenga acceso a datos de lectura en la base de datos de AF de origen de la vista.

## Filtrar por dominio creador de vista, modificar vistas y sobrescribir valores de atributo IDList sin espacios en blanco

```
IdentityMigrationTool.exe /I:" \\PIAF\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1"
```

**/M /O /S:"prod" /U:"prod.opsmain.com"**

En este ejemplo, la herramienta realiza las siguientes acciones:

- **(/M)** Modifica la plantilla PI\_INTEGRATOR\_VIEW y ve elementos según sea necesario.
- Intenta realizar una copia de seguridad XML del InstancePath especificado.
- **(/O)** Sobrescribe cualquier atributo IDList aunque no esté en blanco.
- Omite las vistas cuyo creador de vistas no se pueda encontrar o no se pueda asignar a ninguna identidad de AF que tenga acceso a datos de lectura en la base de datos de AF de origen de la vista.
- **(/S:SamDomain)** Omite las vistas cuyo creador de la vista no pertenezca al prod de dominio especificado. Para cualquier vista cuyo creador de vista pertenezca a este dominio, supondrá que el sufijo Nombre de usuario principal (UPN) del creador de la vista es **prod.opsmain.com**.

## Modificar vistas y filtrar por una lista de vistas de entrada

En este ejemplo, la herramienta realiza las siguientes acciones:

**IdentityMigrationTool.exe /I:"\\PIAF\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1" /M /V:"C:\Users\user01\Downloads\IdentityMigrationTool\SetupPIIntegratorSetup\_IdentityMigration\_FailedViews.txt"**

- **(/M)** Modifica la plantilla PI\_INTEGRATOR\_VIEW y ve elementos según sea necesario.
- Intenta realizar una copia de seguridad XML del InstancePath especificado.
- Omite las vistas cuyo atributo IDList no esté en blanco.
- Omite las vistas cuyo creador de vistas no se pueda encontrar o no se pueda asignar a ninguna identidad de AF que tenga acceso a datos de lectura en la base de datos de AF de origen de la vista.
- **(/V)** Omite las vistas que no están en la lista de ID de vista de entrada.

## Secure views for an identity

Los administradores del servicio de PI Integrator Framework pueden asignar acceso a las vistas de todas las identidades en la página Administración.



1. Haga clic en el icono del menú  y en **Administración**.
2. En la página Administración, haga clic en la pestaña **Usuarios**.  
La lista **Permisos de acceso del usuario** muestra una lista de las identidades de PI AF.
3. Seleccione la identidad cuyos permisos desea configurar. Consulte [Permisos de acceso de vista](#).

## View Permissions

JoyceTest	Owner
EventFrameRowFilter	Owner
Test2	Owner Reader
Test	Owner

[Add View Permissions](#) [Remove View Permissions](#)

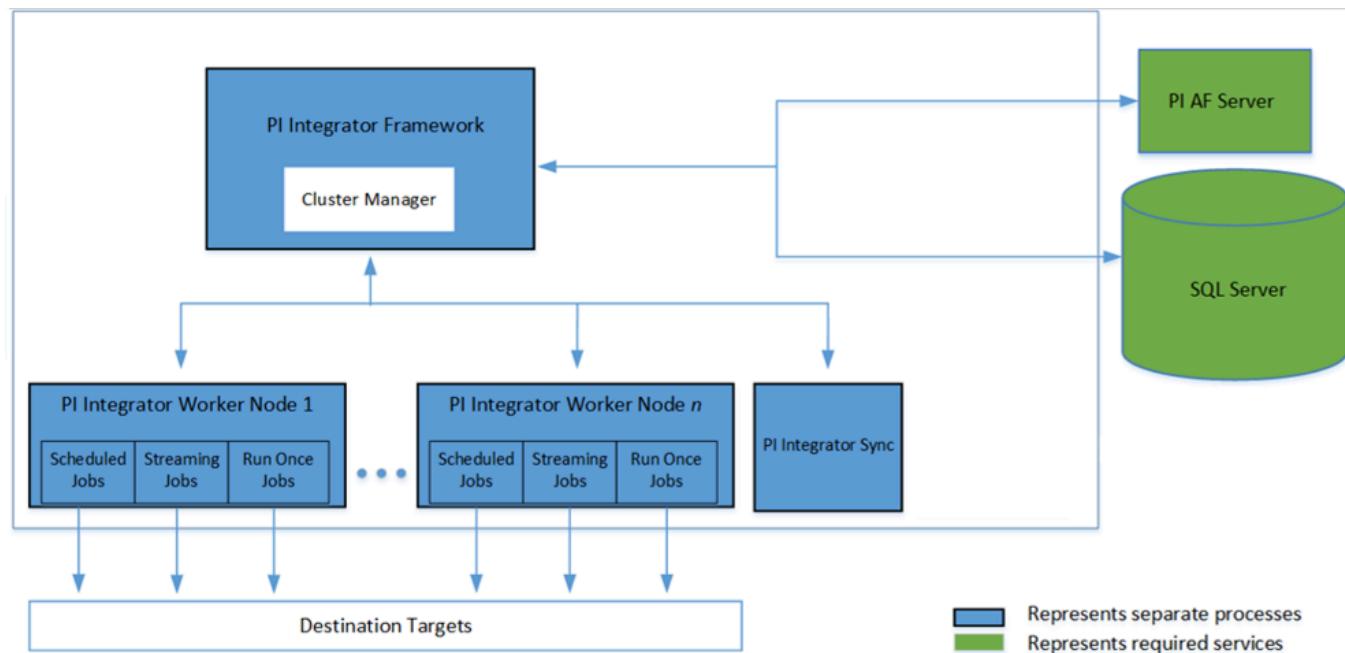
La lista **Permisos de vista** muestra las vistas de la identidad seleccionada y los permisos actuales para esas vistas. Consulte la sección [Ver permisos de acceso](#) para obtener más información.

4. Seleccione la view que desea configurar.
5. Seleccione permiso de **Dueño** o **Lector** de la lista.

# Arquitectura de escala de PI Integrator for Business Analytics

En el siguiente diagrama, se muestra la arquitectura de PI Integrator for SAP HANA.

## PI Integrator for Business Analytics con un PI Integrator Worker Node



Los procesos de PI Integrator Framework, PI Integrator Worker Node, y PI Integrator Sync residen en el mismo equipo.

Cada instancia de PI Integrator for Business Analytics tiene un mínimo de un proceso de nodo de trabajador que administra la publicación de vistas, incluidas las tareas programadas, las tareas de transmisión y las tareas ejecutadas una vez. Puede agregar nodos de trabajador adicionales para mejorar el rendimiento de la publicación. Esto se puede hacer durante la instalación de PI Integrator for Business Analytics. Después de la instalación, puede agregar más nodos usando la opción Agregar o eliminar programas en el Panel de control de Microsoft Windows.

Recuerde que cada nodo de trabajador adicional requiere más recursos de RAM y CPU. Para obtener más información, consulte [Requisitos del sistema](#). No podrá agregar nodos de la aplicación web de PI Integrator for Business Analytics.

El PI Integrator Worker Node publica tareas en los destinos de salida. A su vez, el gerente del grupo distribuye automáticamente las tareas entre los nodos disponibles. Por ejemplo, suponga que existen dos nodos de trabajador y cinco tareas. La primera tarea se asigna al primer nodo de trabajador; la segunda tarea, al segundo nodo de trabajador; la tercera tarea, al primer nodo de trabajador, y así sucesivamente. Cuando un nodo de trabajador se agrega al grupo, se reinician todos los servicios de PI Integrator for Business Analytics, y el gerente del grupo equilibra las tareas entre todos los nodos disponibles, incluido el nodo agregado recientemente.

**Nota:** Las tareas no se asignan a los nodos en orden alfabético. Si un nodo falla, el gerente del grupo reasigna las

tareas que se habían asignado a este a los nodos de trabajador restantes. PI Integrator Framework Service reinicia automáticamente el nodo de trabajador desconectado. Una vez que se reinicia, las tareas existentes no se vuelven a equilibrar para incluir el nodo de trabajador reiniciado. Sin embargo, se equilbran tareas nuevas en todos los nodos de trabajador. Si esto da como resultado una distribución desequilibrada de tareas, puede volver a equilibrarlas a estas en forma manual.

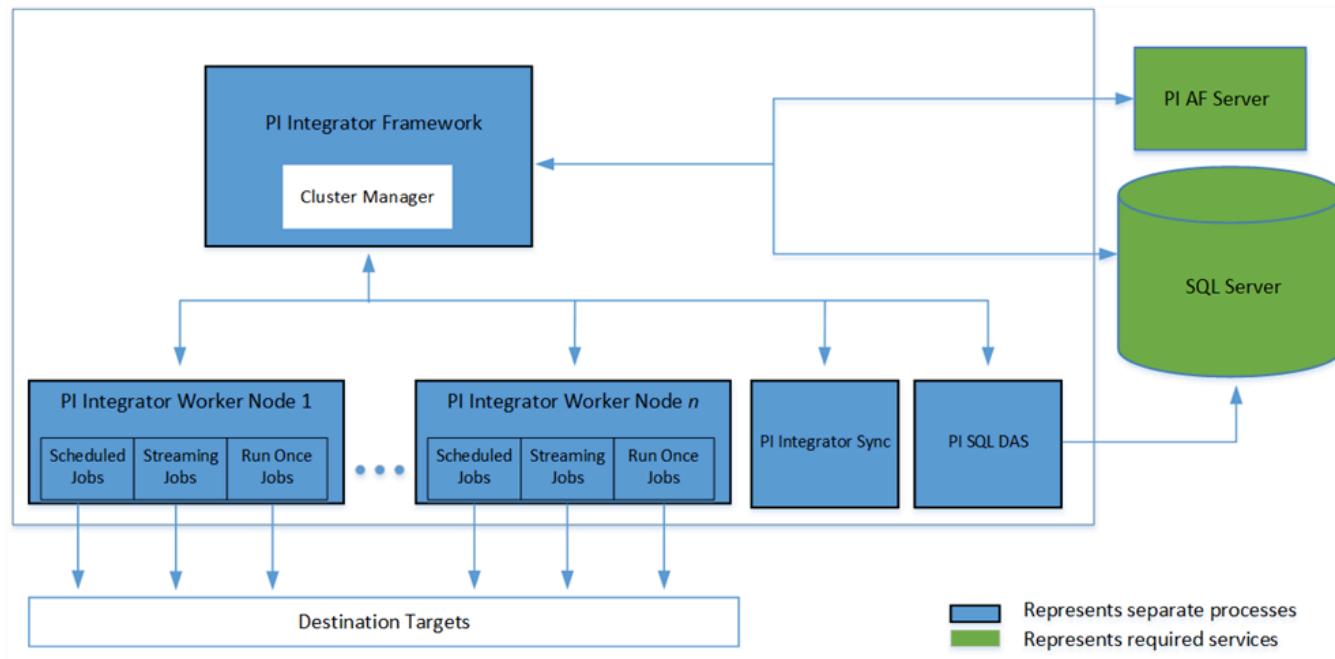
## Optimizar los procesos del nodo de trabajador

Siga estas pautas para optimizar el rendimiento de sus nodos de trabajador:

- Instale como mínimo dos nodos de trabajador de PI Integrator; asegúrese de tener la cantidad necesaria de RAM y CPU para admitir nodos de trabajador adicionales. Luego, si uno de los nodos falla, el otro podrá tomar las tareas del nodo con fallas, y los datos de visualización se publicarán igual.
- Revise las estadísticas de su vista e identifique qué vistas están tardando tanto tiempo en publicarse que se perderá el próximo scan. Divida las vistas problemáticas en múltiples vistas más pequeñas. Si el problema persiste, considere agregar otro nodo.
- Compruebe que sus vistas estén estructuradas de manera eficiente. Utilice las plantillas de PI AF cada vez que sea posible, pero no cree figuras que arrojen resultados desmesurados. El número de coincidencias de figuras tiene un impacto directo en el rendimiento. Por lo tanto, si es posible, diseñe su figura de búsqueda en la página de creación de vista de Seleccionar datos para especificar solo aquellos elementos que necesita y filtre los elementos innecesarios. (Esto se realiza antes de que se apliquen los filtros de registros).
- Programe sus vistas de manera que no todas publiquen al mismo tiempo. Desplace las tareas entre sí.

Si, después de optimizar las vistas, aún necesita mejorar el rendimiento, agregue un nodo de trabajador al grupo. Consulte [Requisitos del sistema](#) para conocer los requisitos de memoria y hardware. Puede tener hasta cinco PI Integrator Worker Nodes. Todos los nodos de trabajador deben residir en el mismo equipo en el que está instalado PI Integrator for Business Analytics.

### PI Integrator for Business Analytics con múltiples PI Integrator Worker Nodes



## Administrar los nodos de trabajador de PI Integrator

PI Integrator for Business Analytics proporciona un gerente del grupo que puede utilizar para ver el estado del grupo y administrar los nodos de trabajador. Para cada nodo, muestra lo siguiente:

- Nombre del servicio: nombre del servicio del nodo de trabajador. El nodo de trabajador predeterminado se denomina PI Integrator Worker Node 1. Cada nodo de trabajador subsiguiente se identifica con un número, por ejemplo, PI Integrator Worker Node 2, PI Integrator Worker Node 3, etc.

**Nota:** Los servicios de PI Integrator Worker Node se instalan con el tipo de inicio configurado como Manual. El servicio de PI Integrator Framework reinicia automáticamente el servicio según sea necesario. Por lo tanto, no es necesario que los usuarios reinicen el servicio.

- Estado: muestra si el nodo está hacia arriba o hacia abajo. El servicio de PI Integrator Framework reiniciará el servicio del nodo de trabajador en un minuto.
- Dirección: un identificador único utilizado internamente que indique la ubicación de TCP para el proceso. Este identificador cambia cada vez que se inicie el servicio del nodo de trabajador.

Las tareas que se ejecutan en cada nodo se muestran con la siguiente información:

- ID de la tarea: GUID que se asigna a la tarea.
- Nombre de la tarea: nombre de la vista.
- Estado de la tarea: muestra el estado de la tarea; por ejemplo, programada, para publicación, para transmisión.
- Última hora de ejecución: la marca de tiempo de la última publicación de la vista.

Puede realizar las siguientes tareas de administración:

- Según sea necesario, puede redistribuir tareas de manera más uniforme entre nodos de trabajador haciendo clic en **Reequilibrar nodos**.
- Haga clic en una tarea para ir a la página Mis vistas en la que puede obtener más detalles acerca de la vista, que incluye mensajes de registro y estadísticas de ejecución.

# Cadenas reservadas

## Destinos de Oracle

PI Integrator for Business Analytics reserva la cadena que no distingue mayúsculas de minúsculas *ID*, *PIntTSTicks* y *PIntShapeID*. Si algunas de las columnas reciben el nombre de estas cadenas reservadas, se agrega un guion bajo (\_) a la cadena, por ejemplo, *ID\_* o *Id\_*.

La base de datos Oracle reserva una lista adicional de palabras. Si estas palabras aparecen en el nombre de una columna de view, se agrega un guion bajo (\_) a ellas. Por ejemplo, *ACCESO* se cambiaría a *ACCESO\_*. Consulte la documentación de Oracle para obtener más información sobre las palabras reservadas de Oracle.

A continuación, se incluye la lista de las palabras reservadas de la base de datos Oracle:

*ACCESS*  
*ADD*  
*ALL*  
*ALTER*  
*AND*  
*ANY*  
*AS*  
*ASC*  
*AUDIT*  
*BETWEEN*  
*BY*  
*CHAR*  
*CHECK*  
*CLUSTER*  
*COLUMN*  
*COMMENT*  
*COMPRESS*  
*CONNECT*  
*CREATE*  
*CURRENT*  
*DATE*  
*DECIMAL*  
*DEFAULT*  
*DELETE*  
*DESC*  
*DISTINCT*  
*DROP*

*ELSE*  
*EXCLUSIVE*  
*EXISTS*  
*FILE*  
*FLOAT*  
*FOR*  
*FROM*  
*GRANT*  
*GROUP*  
*HAVING*  
*IDENTIFIED*  
*IMMEDIATE*  
*IN*  
*INCREMENT*  
*INDEX*  
*INITIAL*  
*INSERT*  
*INTEGER*  
*INTERSECT*  
*INTO*  
*IS*  
*LEVEL*  
*LIKE*  
*LOCK*  
*LONG*  
*MAXEXTENTS*  
*MINUS*  
*MLSLABEL*  
*MODE*  
*MODIFY*  
*NOAUDIT*  
*NOCOMPRESS*  
*NOT*  
*NOWAIT*  
*NULL*  
*NUMBER*  
*OF*  
*OFFLINE*

*ON*  
*ONLINE*  
*OPTION*  
*OR*  
*ORDER*  
*PCTFREE*  
*PRIOR*  
*PRIVILEGES*  
*PUBLIC*  
*RAW*  
*RENAME*  
*RESOURCE*  
*REVOKE*  
*ROW*  
*ROWID*  
*ROWNUM*  
*ROWS*  
*SELECT*  
*SESSION*  
*SET*  
*SHARE*  
*SIZE*  
*SMALLINT*  
*START*  
*SUCCESSFUL*  
*SYNONYM*  
*SYSDATE*  
*TABLE*  
*THEN*  
*TO*  
*TRIGGER*  
*UID*  
*UNION*  
*UNIQUE*  
*UPDATE*  
*USER*  
*VALIDATE*  
*VALUES*

*VARCHAR**VARCHAR2**VIEW**WHENEVER**WHERE**WITH*

# Soporte técnico y otros recursos

Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con el soporte técnico OSIsoft llamando al +1 510-297-5828 o visitando [Página de contacto del portal de clientes de OSIsoft](#). La página Comuníquese con nosotros ofrece opciones de contacto adicionales para los clientes que están fuera de Estados Unidos.

Cuando se ponga en contacto con el Servicio de asistencia técnica de OSIsoft, tenga a mano la siguiente información:

- Nombre del producto, versión, y números de compilación
- Detalles sobre la plataforma del equipo (tipo de CPU, sistema operativo y número de versión)
- Hora en la que se inició el problema
- Los archivos de registro en ese momento
- Los detalles sobre cualquier cambio en el entorno antes de que se produjera el problema
- El resumen del problema, incluido cualquier archivo de registro relacionado con este durante el período en que se produjo

Para consultar a otros usuarios del software OSIsoft, participe en la comunidad de usuarios de OSIsoft, [PI Square](#). Los integrantes de la comunidad pueden solicitar asesoramiento y compartir ideas sobre PI System. El espacio PI Developers Club dentro de PI Square ofrece recursos para ayudarle con la programación e integración de los productos OSIsoft.

# Notas de la versión

## Descripción general

PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2 (versión 2.7.0.112) es una versión de funciones centrada en mejorar la flexibilidad de integración, la seguridad y las capacidades de inicio de sesión. Entre los aspectos más destacados, se incluyen los siguientes:

- Compatibilidad con cuentas de servicio virtuales
- IU de los ámbitos de registro
- Mejoras adicionales en el objetivo, incluida la selección dinámica de regiones de AWS y la compatibilidad actualizada con las versiones más recientes de la base de datos de Oracle y de los componentes de acceso a datos de Oracle (ODAC)

Esta versión deja de usar PI Views y ofrece varias mejoras en el inicio de sesión y el rendimiento.

Para obtener más información sobre las características y funciones del producto, incluidos los requisitos del sistema y las instrucciones de actualización, consulte [Requisitos del sistema](#) y [Actualizar PI Integrator for Business Analytics](#).

## Mejoras

Se agregaron las siguientes características:

Elemento de trabajo	Description
106816	Se agregó soporte para cuentas de servicio virtuales, lo que mejora la seguridad y la flexibilidad de implementación.
95689	Se introdujo una nueva interfaz de usuario para administrar y configurar ámbitos de registro, lo que mejora la facilidad de uso.
104079	Se desaprobó la funcionalidad de PI Views para abordar una vulnerabilidad de seguridad crítica.
108693	Se corrigió el proceso de configuración de destinos de AWS; la lista de regiones de AWS ahora se carga de forma dinámica desde los puntos finales de servicio en lugar de usar una lista estática.
103656	Se actualizó la compatibilidad para admitir las versiones más recientes de la base de datos de Oracle y de los componentes de acceso a datos de Oracle (ODAC).

53833	Se mejoró el inicio de sesión interno para un mejor diagnóstico y monitoreo.
-------	--

## Reparaciones

En esta sección se enumeran los elementos que se resolvieron en esta versión:

Elemento de trabajo	Description
107139	Se aplicó un hotfix para solucionar problemas con el manejo de ID de fila de Redshift.
73695	Se corrigió un problema por el que AdlGen2Writer no cerraba correctamente los archivos al vaciar, lo que garantiza la integridad de los datos.
54501	Se mejoraron los mensajes de excepción mediante la inclusión del nombre de la tabla en los errores GetLastId para facilitar la solución de problemas.
113283	Se implementó Async Target Wrapper en NLog para mejorar la velocidad de inicio de sesión y el rendimiento general.
112268	Se deshabilitó la capacidad de modificar el puerto al actualizar a través del kit de instalación para evitar problemas de configuración.
112329	Se resolvió un problema por el que, después de publicaciones fallidas del escritor de HDFS, la siguiente publicación correcta podía perder datos previamente en cola.
117900	Se resolvió la validación de los nombres de vista durante las operaciones de creación, modificación o importación.
48813	Se corrigió un error ("No se pudo encontrar la vista para el usuario") que se producía al descartar cambios o después de intentos fallidos de volver a publicar en vistas clonadas.
108733	Se solucionó un problema por el cual las vistas no se podían cargar cuando la suplantación de usuario estaba activada.
48893	Se corrigió un problema por el que el puerto predeterminado no se liberaba después de desinstalar el integrador si se utilizaba un puerto no

	predeterminado (no el puerto 443).
48906	Se resolvió un problema por el que las vistas de transmisión de valor clave dejaban de enviar datos tras una excepción de conexión de AFLListener.
48805	Se corrigió un error por el que las vistas de activos y transmisión dejaban de publicar datos después de una excepción de conexión de SQL Server de backend.
48850	Se corrigió un problema del instalador en el que se producía un error en la comprobación del servidor AF si el dominio de la cuenta de servicio gMSA era incorrecto.
113281	Se mejoró la lógica de procesamiento de excepciones para evitar reinicios innecesarios de nodos de trabajo en determinadas implementaciones.
113475	Se solucionó un problema repetido por el cual las vistas de transmisión de valor clave dejaban de enviar datos tras una excepción de conexión de AFLListener.
48626	Se mejoraron los mensajes de error de dataset para que sean más precisos cuando se produce un error en los datos de actualización.
48731	Se corrigieron las políticas de retención para que los límites filterMinimum/MaximumFrequency ahora se incluyan correctamente.
48880	Se resolvió un problema por el que los mensajes desencadenados por eventos no se enviaban inmediatamente al Centro de eventos de Azure.
95089	Se corrigió un error por el que a los archivos de salida de Parquet publicados en S3 les podía faltar una fila de datos.
69017	Se corrigió un problema por el que SqlWriter podía informar estadísticas inexactas, especialmente, durante el inicio de la aplicación.
107603	Se actualizó PI Integrator for Business Analytics de .NET Framework 4.6.2 a 4.8 para abordar las vulnerabilidades de seguridad conocidas y mejorar la posición de seguridad general del sistema.

## Problemas conocidos

Las solicitudes de mejora y los problemas existentes se pueden revisar en el [Portal de clientes](#). Consulte el Artículo de Conocimiento 16600, [¿Cómo veo anuncios de versiones, alertas, problemas conocidos y artículos de conocimiento relacionados con mis productos?](#) y siga el Método 2: búsqueda general para obtener instrucciones sobre cómo mostrar una lista de problemas conocidos.

## Información de orientación y seguridad

Asumimos el [compromiso de ofrecer al mercado productos seguros](#). Esta sección tiene el propósito de proporcionar información relevante relacionada con la seguridad para guiar su decisión de instalación o actualización. [Revelamos de manera proactiva](#) información agregada sobre la cantidad y la gravedad de las vulnerabilidades de seguridad abordadas en cada versión. En las siguientes tablas, se proporciona una descripción general de los problemas de seguridad abordados y su gravedad relativa en función de la [calificación estándar](#).

Categoría de gravedad	Rango de puntaje base de CVSS	Cantidad de vulnerabilidades corregidas
Crítico	9-10	1
Alto	7-8,9	4
Medio	4-6,9	21
Bajo	0-3,9	5

## Archivos del kit de distribución

Producto	Versiones de software
AVEVA.PIIntegratorBA_ADV_1000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_ADV_5000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_ADV_20000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_ADV_100000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_STD_1000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_STD_5000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112

AVEVA.PIIntegratorBA_STD_20000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_STD_100000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112



**AVEVA Group Limited**

High Cross  
Madingley Road  
Cambridge  
CB3 0HB  
UK

Tel +44 (0)1223 556655

**[www.aveva.com](http://www.aveva.com)**

To find your local AVEVA office, visit **[www.aveva.com/offices](http://www.aveva.com/offices)**

AVEVA believes the information in this publication is correct as of its publication date. As part of continued product development, such information is subject to change without prior notice and is related to the current software release. AVEVA is not responsible for any inadvertent errors. All product names mentioned are the trademarks of their respective holders.