



Guía del usuario AVEVA™ PI Vision™ 2025

© 2015-2026 AVEVA Group Limited o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida, de ninguna forma ni por ningún medio, mecánico, fotocopiado, grabado o de cualquier otro modo, sin el permiso previo por escrito de AVEVA Group Limited. No se asume ninguna responsabilidad con respecto al uso de la información contenida en el presente documento.

Aunque se han tomado precauciones para preparar esta documentación, AVEVA no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones. La información de esta documentación está sujeta a modificación sin previo aviso y no representa un compromiso por parte de AVEVA. El software descrito en esta documentación se proporciona bajo un acuerdo de licencia. Este software puede utilizarse o copiarse solamente de acuerdo con los términos de dicho acuerdo de licencia. AVEVA, el logotipo de AVEVA, OSIsoft, el logotipo de OSIsoft, 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, y Wonderware son marcas comerciales de AVEVA Group plc o sus subsidiarias. Todas las demás marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

DERECHOS DEL GOBIERNO DE LOS EE. UU.

Su uso, réplica o difusión por parte del Gobierno de EE. UU. está sujeto a las restricciones estipuladas en el contrato de licencia de AVEVA Group Limited o sus subsidiarias, de acuerdo con lo que establecen las regulaciones DFARS 227.7202, DFARS 252.227-7013, FAR 12-212, FAR 52.227-19, o sus sucesoras, según proceda.

Recursos legales de AVEVA: <https://www.aveva.com/en/legal/>

Avisos y licencias de software de terceros de AVEVA: <https://www.aveva.com/en/legal/third-party-software-license/>

Fecha de publicación: Tuesday, January 27, 2026

ID de publicación: 1577595

Información de contacto

AVEVA Group Limited
High Cross
Madingley Road
Cambridge
CB3 0HB. UK

<https://sw.aveva.com/>

Para obtener información sobre cómo ponerse en contacto con ventas y capacitación al cliente, consulte <https://sw.aveva.com/contact>.

Para obtener información sobre cómo comunicarse con el soporte técnico, consulte <https://sw.aveva.com/support>.

Para acceder al centro de conocimiento y soporte de AVEVA, visite <https://softwaresupport.aveva.com>.

Contents

Información de contacto	3
Chapter 1 Novedades	9
Chapter 2 Descripción general de PI Vision	12
Requisitos del sistema	12
Tipos de datos admitidos	13
Accesos directos de teclado	14
Gestos en dispositivos táctiles	14
Chapter 3 Introducción	18
Página de inicio	18
Más información acerca de las carpetas	20
Información sobre la carpeta de inicio	20
Información sobre las pantallas sin organizar	20
Creación de carpetas	21
Definir permisos de carpetas	22
Mover pantallas a otras carpetas	24
Mover una carpeta	25
Cambio de nombre de una carpeta	25
Eliminación de una carpeta	25
Información sobre la Papelera de reciclaje	26
Ver un grupo de pantallas específico	28
Cambiar la vista de la pantalla	28
Ordenar pantallas	29
Buscar una pantalla	30
Cree una nueva pantalla	30
Configuración y permisos de pantalla	30
Configuración de usuario	35
Filtrar pantallas por palabras clave	35
Marcar una pantalla como favorita	36
Mostrar pantallas privadas	36
Autenticación de Windows en un entorno OpenID Connect	37
Realizar tareas básicas	37
Uso del espacio de trabajo de la pantalla	39

Chapter 4 Buscar datos.....	42
Buscar mediante términos de búsqueda.....	43
Acerca del motor de búsqueda de PI Vision.....	45
Buscar mediante el árbol de navegación.....	45
Chapter 5 Utilizar símbolos para visualizar datos.....	48
Agregar un símbolo a una pantalla.....	49
Tipos de símbolos.....	50
Tendencia.....	50
Configurar opciones de tendencia y estilo.....	52
Eliminación u ocultación de trazos.....	60
Monitorear tendencias con cursos de tendencia.....	62
Desplazarse a través del intervalo de tiempo de una tendencia.....	63
Acercamiento de una tendencia.....	63
Valor.....	64
Formatear un símbolo de valor.....	65
Añadir indicador de destino.....	67
Tabla.....	68
Configuración de una tabla.....	69
Tabla de comparación de activos.....	72
Crear una tabla de comparación de activos.....	73
Configurar una tabla de comparación de activos.....	73
Tabla de serie temporal.....	76
Configurar una tabla de serie temporal.....	76
Indicadores.....	78
Formatear un indicador horizontal o vertical.....	80
Formatear un indicador radial.....	82
Gráfico de barras.....	86
Configurar un gráfico de barras.....	87
Eliminar una barra de un gráfico de barras.....	91
Plot XY.....	91
Crear un plot XY.....	93
Cambiar atributos en un plot XY.....	94
Configurar el emparejamiento de datos para un plot XY.....	95
Configurar las escalas de los ejes para un plot XY.....	98
Formatear pares de datos para un plot XY.....	98
Configuración de ajustes generales para un plot XY.....	100
Comparar atributos en diferentes momentos del mismo plot XY.....	102
Acercamiento de un plot XY.....	103
Cambiar un tipo de símbolo.....	104
Agregar criterios de búsqueda dinámicos.....	104
Seleccionar, editar y agrupar varios símbolos.....	106
Ver detalles del elemento de datos.....	107
Ver un símbolo como tendencia emergente.....	109
Información sobre el espacio de trabajo ad hoc.....	110

Creación de una tendencia ad hoc.....	110
Opciones en el espacio de trabajo ad hoc.....	112
Opciones de las escalas ad hoc.....	113
Opciones de plot de tendencia ad hoc.....	114
Configuración de intervalos de resumen.....	114
Tabla de resumen.....	115
Compartir una tendencia ad hoc.....	116
Convierta una tendencia ad hoc en una pantalla.....	117
Información sobre los cálculos.....	117
Creación de un cálculo.....	117
Crear un cálculo basado en símbolos de una pantalla.....	121
Sintaxis de cálculos.....	124
Adición de símbolos a un cálculo existente.....	125
Uso de cálculos para agregar un símbolo a la pantalla.....	126
Intervalos y valor de tiempo.....	127
Comportamientos multiestado.....	128
Configuración de comportamientos multiestado para símbolos de valor.....	129
Configurar multiestados para símbolos de tabla.....	132
Configurar comportamientos multiestado para tablas de comparación de activos.....	136
Configurar multiestados para tablas de serie temporal.....	139
Configuración de multiestados para símbolos.....	142
Configuración de multiestados para gráficos de barras.....	145
Configuración de multiestados para etiquetas de texto.....	148
Configuración de multiestados para formas e imágenes.....	151
Configuración de multiestados para etiquetas de texto.....	154
Enlaces de navegación contextual.....	158
Aregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web.....	160
Información sobre las colecciones de símbolos.....	161
Crear una colección.....	162
Editar criterios de colección.....	162
Formatear una colección.....	164
Modificar una colección.....	165
Atributos excluidos.....	166
Chapter 6 Trabajar con pantallas.....	167
Cree una nueva pantalla.....	167
Guardar visualizaciones.....	167
Eliminar visualizaciones.....	169
Configuración y permisos de pantalla.....	170
Editar pantallas en el modo Diseño.....	175
Mover, cambiar tamaño y ordenar objetos.....	175
Herramienta Dibujar forma.....	177
Dibujo de un rectángulo en una pantalla.....	177
Dibujo de una elipsis en una pantalla.....	181
Dibujo de una línea en una pantalla.....	185
Dibujo de un arco en una pantalla.....	188

Dibujo de un polígono en una pantalla.....	192
Aregar texto.....	196
Cargar imágenes.....	197
Trabajar con activos.....	198
Cambiar los activos que se muestran en los símbolos.....	198
Configurar listas de activos.....	199
Configurar lista de activos para mostrar activos específicos.....	200
Configurar lista de activos de modo que los activos modificados sean tratados como activos raíz ..	200
Ocultar lista de activos.....	201
Establecer opciones de la lista de activos.....	201
Usar la biblioteca de gráficos.....	202
Añadir un gráfico.....	203
Formatear un gráfico.....	203
Monitoreo de pantallas.....	204
Usar el control de la barra de tiempo.....	205
Cambio del intervalo de tiempo para una pantalla.....	205
Utilizar PI time.....	206
Información sobre los formatos de datos utilizados.....	209
Datos exportados desde una pantalla.....	209
Cambiar el color de fondo de la pantalla.....	210
Chapter 7 Analizar y comparar eventos.....	211
 Descubrir eventos.....	211
 Buscar eventos.....	213
 Crear una tabla de eventos.....	217
Configuración de una tabla de eventos.....	218
Ver un evento como tendencia emergente.....	221
 Trabajar con los detalles del evento.....	222
Ver detalles del evento y anotar eventos.....	223
Detalles del evento de desplazamiento.....	225
Acercar los detalles del evento.....	225
Configurar una tendencia de detalles del evento.....	226
Detalles del evento en un dispositivo móvil.....	227
 Utilizar comparaciones de eventos.....	227
Comparar varios eventos.....	229
Fijar eventos de referencia.....	231
Desplazar la comparación de eventos.....	232
Acercar una comparación de eventos.....	232
Maximizar una comparación de eventos.....	233
Añadir una nueva tendencia de superposición a la visualización.....	233
Ver eventos secundarios en el diagrama de Gantt.....	234
Alinear y acercar en eventos secundarios.....	235
Realizar un análisis de la causa raíz.....	236
Configurar una comparación de eventos.....	237
Guardar una visualización de comparación de eventos.....	239

Chapter 8 Videos de capacitación.	240
--------------------------------------------------	------------

Chapter 1

Novedades

AVEVA PI Vision 2025 (versión 3.11.0.0) es un producto basado en servidor web que le permite visualizar, evaluar y monitorear datos de PI System con cualquier navegador web moderno. Esta versión proporciona varias mejoras en la edición y la capacidad de administración de la pantalla.

Nuevas funciones y mejoras

Edición de pantallas y supervisión de procesos.

- **Orden de los activos en colecciones y símbolos dinámicos por valor**

En el caso de las colecciones (see [Editar criterios de colección](#) on page 162) y los símbolos dinámicos (see [Aregar criterios de búsqueda dinámicos](#) on page 104), puede ordenar los activos por un valor de atributo de plantilla, lo que le permite ver los resultados en un orden de prioridad personalizado. Por ejemplo, si cada uno de los símbolos de una colección proporciona la temperatura de un activo diferente, puede ordenar la colección por temperatura para ver los cinco activos con los valores de temperatura más altos.

- **Configuración de tooltip**

Cada usuario puede activar y desactivar los tooltips (see [Configuración de usuario](#) on page 35), lo que permite que los usuarios decidan si los tooltips se muestran cuando el cursor pasa sobre los elementos de datos en los símbolos. Con los tooltips activados, los usuarios pueden elegir que muestren descripciones de elementos de datos, así como las rutas de PI Point para los atributos de referencia de datos de PI point.

- **Detalles del elemento de datos y copia del nombre del elemento de datos**

Un nuevo panel de Detalles del elemento de datos (see [Ver detalles del elemento de datos](#) on page 107) le permite ver información detallada sobre cualquier elemento de datos que aparezca en un símbolo. Puede copiar en el portapapeles la información que aparezca en el panel. Además, si desea copiar en el portapapeles solo las rutas de origen de datos de cada elemento de datos de un símbolo, puede hacerlo con rapidez si selecciona el símbolo y, a continuación, Ctrl+C, lo que le permite llevar fácilmente el contexto del elemento de datos a otras aplicaciones, como PI DataLink.

- **Mejoras en el espacio de trabajo ad hoc**

Acceda al espacio de trabajo ad hoc (see [Información sobre el espacio de trabajo ad hoc](#) on page 110) desde la página de inicio, mediante una URL o desde una pantalla, lo que ofrece a los usuarios una nueva forma de interactuar con sus datos de PI Server. Las nuevas opciones incluyen la búsqueda directa de elementos de datos en el espacio de trabajo, la compatibilidad con parámetros de URL y la capacidad de compartir tendencias ad hoc mediante la URL. (see [Compartir una tendencia ad hoc](#) on page 116)

- **Mejoras de tendencias**

- Agrupe las trazas para que utilicen una escala compartida (see [Configurar opciones de tendencia y estilo](#) on page 52), lo que le permite comparar con facilidad las trazas de la misma unidad de medida o las que son del mismo atributo.
 - Agregue una línea de regresión (see [Configurar opciones de tendencia y estilo](#) on page 52) a cualquier traza.
 - Conserve los cursores cuando cambie de la pantalla a la tendencia emergente.
- **Mejoras de tablas**
 - Puede transponer el símbolo de la tabla de comparación de activos (see [Configurar una tabla de comparación de activos](#) on page 73) y orientar activos como filas o columnas, lo que facilita la comparación de activos que tienen gran cantidad de atributos.
 - Se mejoraron las opciones de etiqueta, alineación y ajuste de texto en todos los símbolos de la tabla.
 - **Apertura de vínculos en la ventana actual**

Cuando hace clic en los vínculos que aparecen automáticamente en las pantallas, el comportamiento predeterminado se cambió para que se abran en la pestaña actual del navegador en lugar de en una nueva. Por ejemplo, este nuevo comportamiento se aplica a los eventos sobre los que se puede hacer clic en las tablas de eventos, así como a todos los atributos cuyos valores sean vínculos. Sin embargo, puede optar por abrir estos vínculos en una nueva pestaña con el menú contextual del botón derecho. Los vínculos de navegación que cree de forma manual todavía le permiten definir el comportamiento predeterminado sobre cómo se abren.

- **Restricción del uso de cálculos por parte de los usuarios desde el sitio de Administración**

Los cálculos pueden consumir muchos recursos y ralentizar el sistema si se utilizan en exceso. Por lo tanto, en el sitio de Administración, ahora puede restringir la capacidad de los usuarios para crear, editar y ejecutar cálculos de forma global o en función de sus identidades de AF.

- **Parámetros de URL de detalles del evento**

Puede utilizar parámetros de URL si desea que se abra la página de detalles de un evento con opciones específicas aplicadas de forma automática en lugar de las opciones predeterminadas. Con los parámetros de URL, puede especificar si se aplica la opción de escalas múltiples o escala simple, ocultar la barra de herramientas, ocultar la barra lateral, y mucho más.

Administración de pantallas y carpetas

- **Permisos de la carpeta de inicio**

Puede definir permisos de lectura, escritura y administración para la carpeta de inicio (see [Información sobre la carpeta de inicio](#) on page 20), lo que permite a los administradores crear una experiencia de carpeta de inicio personalizada.

- **Área Sin organizar**

Hay una nueva área Sin organizar (see [Información sobre las pantallas sin organizar](#) on page 20) en la que se guardan las pantallas si no se guardan en una carpeta.

- **Papelera de reciclaje**

Las pantallas eliminadas se trasladan a la Papelera de reciclaje (see [Información sobre la Papelera de reciclaje](#) on page 26) para facilitar su recuperación. Además, ahora puede seleccionar varias pantallas y

eliminarlas (see [Eliminar visualizaciones](#) on page 169) a la vez. Puede seleccionar esas pantallas de manera individual o usar la tecla Mayús para seleccionar con rapidez un grupo de pantallas consecutivas.

- **Actualización masiva de permisos de administración**

Puede usar la utilidad de pantalla para definir el permiso de administración en varias pantallas a la vez. (El permiso de administración se introdujo en PI Vision en la versión de 2024. No se podía asignar desde la herramienta de pantallas 2024, pero ahora se puede asignar usando la herramienta de pantallas 2025).

Administración de servidores de PI Vision

- **Compatibilidad con Cloud SQL**

PI Vision es compatible con Azure SQL Database y Amazon RDS para SQL Server.

- **Inicio de sesión único redundante (RSSO)**

PI Vision es compatible con servidores redundantes de AVEVA Identity Manager (AIM) en PI Server 2024 R2.

Chapter 2

Descripción general de PI Vision

Le damos la bienvenida a AVEVA PI Vision.

AVEVA PI Vision es una aplicación web intuitiva que le permite recuperar, monitorear y analizar la información de ingeniería de procesos para lograr un nivel superior de inteligencia operativa.

Con AVEVA PI Vision, puede:

- Visualizar datos de PI en la forma de símbolos, como tendencias, tablas, valores, indicadores y plots XY.
- Buscar datos de PI en plataformas móviles o de escritorio.
- Crear una colección de símbolos.
- Configurar símbolos de multiestado para crear alarmas visuales para estados de proceso importantes.
- Diseñar, formatear y guardar pantallas para una fácil recuperación y un posterior análisis.
- Crear pantallas ad hoc.
- Analizar y comparar eventos.
- Monitorear datos de proceso en pantallas.
- Comparta pantallas con otros miembros de un grupo o con cualquiera que tenga acceso a AVEVA PI Vision.

Requisitos del sistema

AVEVA PI Vision es compatible con la mayoría de los navegadores actuales en una gran variedad de equipos y dispositivos, incluidos tabletas y teléfonos con los sistemas operativos iOS o Android.

Para comenzar a usar AVEVA PI Vision, desplácese hasta el servidor de aplicaciones de AVEVA PI Vision que configuró su administrador. Por instalación predeterminada, la dirección es: <https://webServer/PIVision>, donde *webServer* es el nombre del servidor web de AVEVA PI Vision.

En función del tamaño de la ventana del navegador o el dispositivo, AVEVA PI Vision intenta proporcionar la mejor experiencia gráfica posible. Por ejemplo, si usa AVEVA PI Vision en un dispositivo pequeño (más pequeño que un iPad mini), se lo redirige al sitio web móvil de AVEVA PI Vision <https://webServer/PIVision/m>.

Nota: El sitio web móvil de AVEVA PI Vision le permite ver las pantallas y los elementos de datos a los que se accedió recientemente. También puede usar la función de búsqueda para encontrar otras pantallas y otros elementos de datos. Sin embargo, no puede crear ni actualizar pantallas en el sitio web móvil.

A fin de aprovechar AVEVA PI Vision, se recomienda que utilice PI Asset Framework (PI AF) para organizar sus datos de PI System. PI AF proporciona una representación coherente de sus activos utilizando jerarquías y plantillas centradas en activos, y le permite extraer el valor máximo de sus datos operativos.

Con PI AF, podrá utilizar las siguientes características de AVEVA PI Vision:

Características de PI Vision	PI Data Archive SOLAMENTE	PI Data Archive + PI AF
Colección de símbolos	✗	✓
Marcos de evento	✗	✓
Detalles del evento	✗	✓
Comparaciones de eventos	✗	✓
Tabla de eventos	✗	✓
Tabla de comparación de activos	✗	✓
Intercambio de archivos	✗	✓
Vínculos de navegación con contexto de activos	✗	✓

Para obtener más información sobre PI AF, consulte en [Portal de clientes](#) la descripción general de PI Asset Framework (PI AF).

Nota: AVEVA PI Vision utiliza cookies que podrían tener implicancias legales según la ubicación geográfica del licenciatario. Consulte con su departamento de asuntos legales para asegurarse de cumplir con las leyes, reglas y reglamentaciones relevantes, que incluyen, entre otras, las directivas sobre protección de datos y cookies.

Tipos de datos admitidos

AVEVA PI Vision admite los siguientes tipos de datos de PI point:

- Digital: Digital (estados definidos)
- Entero: Int (16 y 32)
- Flotante: Float (16, 32 y 64)
- Cadena: String (texto)
- Marca de tiempo

AVEVA PI Vision no admite el tipo blob.

AVEVA PI Vision admite los siguientes tipos de valores de atributos de PI AF:

- Byte
- Entero: Int (16, 32 y 64)

- Único
- Doble
- Cadena*
- Fecha y hora: DateTime*
- Booleano: Boolean*
- Enumeración: Enumeration*

*No admitido por la función Datos calculados

AVEVA PI Vision no admite los tipos de valores de atributos de PI AF Guid, atributo, elemento, archivo o matriz.

Accesos directos de teclado

AVEVA PI Vision le permite usar varios accesos directos de teclado para realizar sus tareas más rápido. A continuación, se detalla una lista de comandos comunes:

Presione	Para hacer esto
CTRL + C	Copiar un objeto
CTRL + V	Pegar un objeto
CTRL + X	Cortar un objeto
SUPRIMIR o RETROCESO	Eliminar un objeto
Teclas de flecha	Mover un objeto
CTRL + Clic	Seleccionar varios objetos
CTRL + A	Seleccionar todos los objetos
SHIFT + arrastrar	Cambiar el tamaño de un objeto y mantener sus proporciones
CTRL + Z	Deshacer una acción
CTRL + Y	Rehacer una acción
CTRL + S	Guardar una pantalla

Gestos en dispositivos táctiles

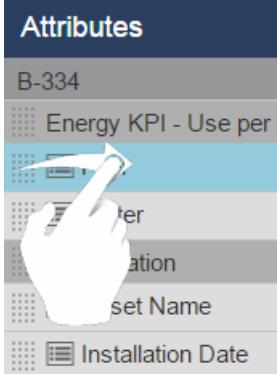
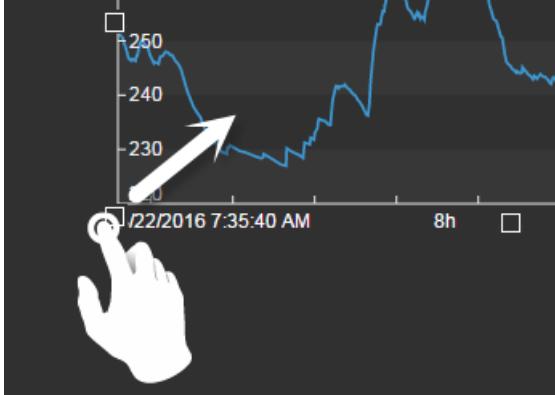
AVEVA PI Vision funciona en todos los dispositivos táctiles.

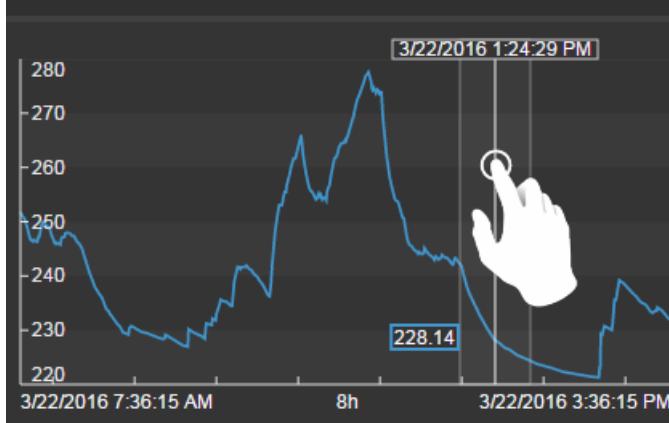
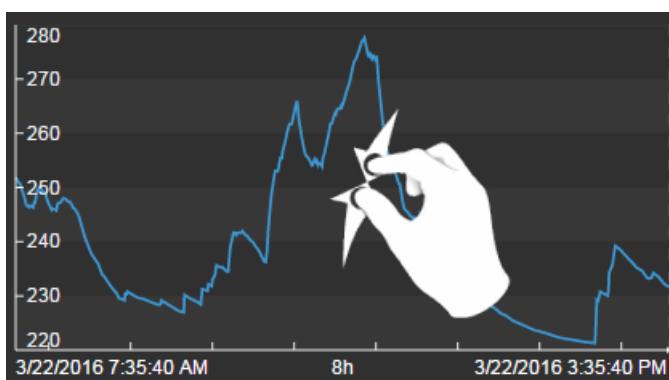
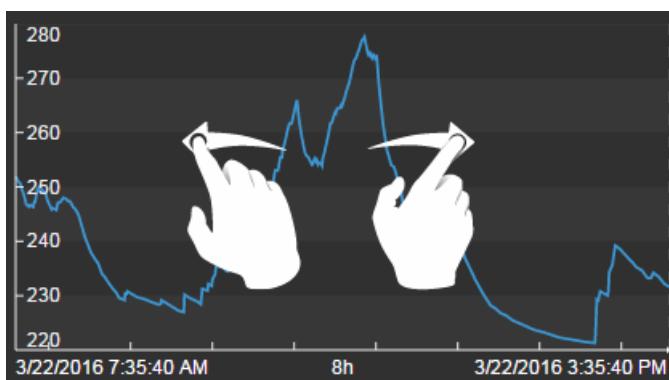
Si está trabajando en un dispositivo híbrido portátil/tableta, como una computadora portátil con pantalla táctil,

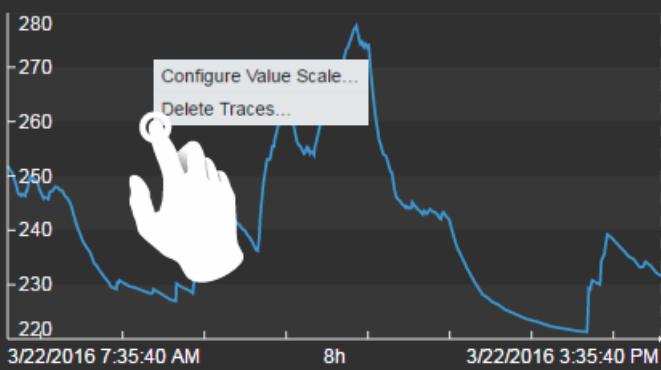
verá el botón del modo Táctil  en la esquina superior derecha de la aplicación. El modo táctil está diseñado para optimizar la experiencia táctil cuando utiliza un dispositivo híbrido 2 en 1. Cuando active el modo Táctil, los elementos de datos de los paneles Activos y Atributos mostrarán agarradores  y podrá desplazarse por ambos paneles con el dedo. Para desactivar el modo Táctil, toque el botón del modo Táctil nuevamente.

Nota: Si tiene un equipo con pantalla táctil y no ve el botón del modo táctil, quizás deba activarlo en la configuración avanzada del flag de su navegador. En primer lugar, cierre todas las instancias del explorador. Busque Chrome o Edge en el menú **Inicio**. Haga clic con el botón derecho en la aplicación y, a continuación, haga clic en **Abrir ubicación de archivo**. En la ventana Explorador de archivos, haga clic con el botón derecho en el acceso directo del explorador y, a continuación, haga clic en **Propiedades**. En el campo **Destino**, agregue "--touch-events" después de la ruta de acceso completa al ejecutable. Por ejemplo, el nuevo campo de destino para Chrome podría ser: "C:\Program Files\Google\Chrome\Application\chrome.exe" --touch-events. Haga clic en **Aceptar** y, a continuación, haga doble clic en el acceso directo para habilitar los eventos táctiles.

En cualquier dispositivo táctil, puede utilizar los siguientes gestos al trabajar en AVEVA PI Vision.

Para hacer esto...	Gesto
Arrastrar un elemento de datos de los resultados de búsqueda a la visualización.	Mantenga presionado el agarrador del elemento de datos y deslice el dedo hacia el área de la pantalla. 
Cambiar el tamaño de un símbolo, una imagen, una forma o un texto.	En el modo Diseño , toque el controlador de tamaño y deslícelo para cambiar el tamaño del objeto. 

Para hacer esto...	Gesto
Añadir un cursor de tendencia.	Salga del modo Diseño y toque en cualquier parte de un trazo. 
Acercar y alejar en una tendencia.	Salga del modo Diseño y junte dos dedos para alejar. Separe dos dedos para acercar. La hora de inicio, la hora de finalización y la duración cambiarán para todos los símbolos de la pantalla. 
Desplazarse por el intervalo de tiempo de una tendencia.	Salga del modo Diseño , toque en el área de plot de una tendencia y deslice el dedo hacia la derecha o hacia la izquierda para desplazarse hacia delante o hacia atrás en el tiempo. 

Para hacer esto...	Gesto
Mostrar menús para configurar o formatear símbolos.	Toque un símbolo durante unos segundos y levante el dedo rápidamente. 
Abrir una tendencia emergente.	Salga del modo Diseño y toque dos veces en un símbolo de datos (tendencia, tabla, valor o indicador) para ver sus datos marcados como tendencia emergente en una nueva pantalla aparte. La tendencia emergente mostrará los datos del símbolo en la pantalla original.
Acercar o alejar en una visualización.	Junte dos dedos para alejar una visualización. Separe dos dedos para acercar.

Chapter 3

Introducción

¿Es nuevo en AVEVA PI Vision? Permítanos brindarle ayuda para comenzar a usar la aplicación de inmediato.

Videos de capacitación

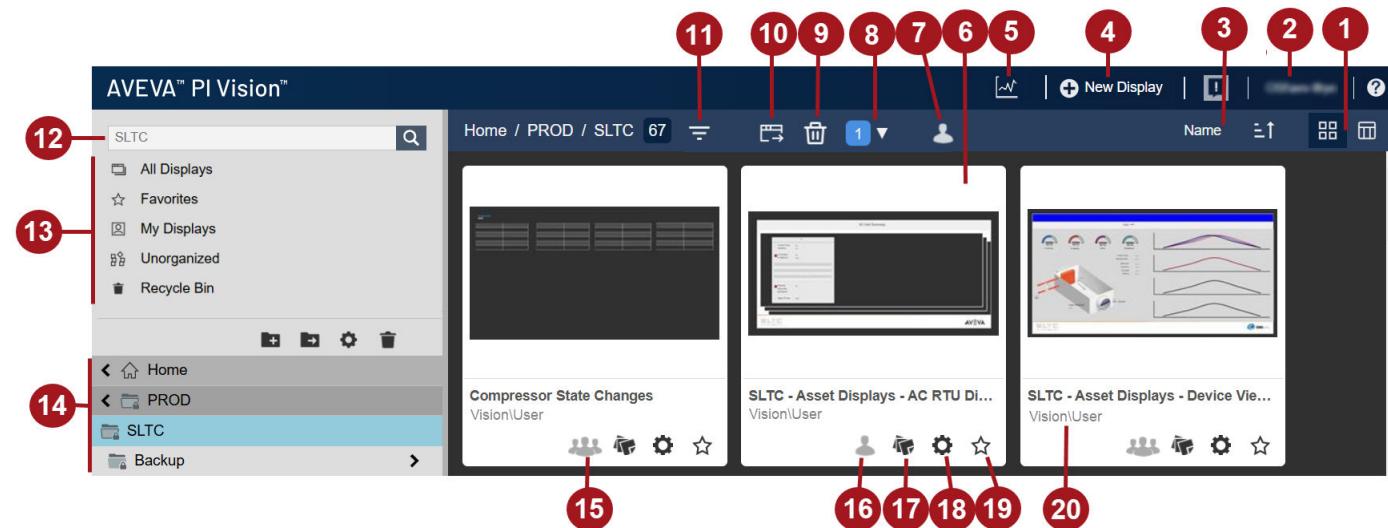
Consulte nuestros videos en la lista de reproducción de YouTube para entender mejor cómo usar AVEVA PI Vision:

<https://www.youtube.com/watch?v=8eEUMebIk4s&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty;>

Página de inicio

En la página de inicio de AVEVA PI Vision se muestran las pantallas a las que puede acceder. Puede buscar pantallas, crear pantallas nuevas y utilizar varias opciones para filtrar y ordenar pantallas.

Los administradores y toda persona con acceso de escritura pueden crear carpetas para organizar pantallas. Consulte [Más información acerca de las carpetas](#).



1. **Vistas de miniatura/tabla:** le permite cambiar entre ver la lista de pantallas disponibles con sus imágenes en miniatura o en una tabla simple con solo texto.
2. **Configuración de usuario:** le permite definir opciones que se aplican solo a usted. Los demás usuarios no se verán afectados por ninguna configuración de usuario que seleccione.
3. **Opciones de ordenación:** le permite elegir el orden en el que se enumeran las pantallas en la página.

4. **Botón de pantalla nueva:** le permite crear una nueva pantalla.
5. **Botón Abrir espacio de trabajo ad hoc:** abre el espacio de trabajo ad hoc, donde puede interactuar directamente con los datos (en lugar de ver los datos que se muestran en las pantallas ya creadas). Esto puede resultar útil cuando está solucionando problemas activos o cuando tan solo desea ver datos en tiempo real.
6. **Miniatura de pantallas:** una vista previa de las pantallas disponibles. Seleccione la miniatura para ver la pantalla.
7. **Mostrar/ocultar pantallas privadas:** permite a los administradores mostrar pantallas que están configuradas como privadas. Una pantalla privada es una pantalla en la que no se otorgaron permisos a ninguna identidad, de modo que, en general, está pensada para que solo la vea el usuario que la creó.
8. **Seleccionar todas las pantallas:** le permite seleccionar todas las pantallas de la carpeta actual y, luego, usar los botones de la izquierda para eliminarlas o moverlas a una carpeta diferente. El número que aparece es la cantidad de pantallas que están seleccionadas en ese momento. También puede seleccionar pantallas de forma individual si selecciona el ícono de verificación en esas pantallas.
9. **Eliminar pantallas seleccionadas:** le permite eliminar las pantallas que estén seleccionadas. Las pantallas eliminadas van a la Papelera de reciclaje, donde se pueden restaurar o eliminar de manera permanente. Debe tener el permiso de administración en una pantalla para poder eliminarla.
10. **Mover pantallas seleccionadas:** le permite mover todas las pantallas que están seleccionadas a una carpeta diferente. Debe tener el permiso de administración en una pantalla para poder moverla.
11. **Filtrar por palabras clave:** le permite filtrar las pantallas que aparecen en función de tags de palabras clave que están asignados a las pantallas.
12. **Cuadro de búsqueda:** le permite buscar pantallas en función de las palabras del nombre de la pantalla.
13. **Grupos predefinidos:** opciones proporcionadas por el sistema para filtrar las pantallas que aparecen.
14. **Carpetas:** las carpetas en las que se almacenan las pantallas y que crea su organización.
15. **Ícono pantalla pública:** indica que al menos una identidad ha obtenido permiso para ver la pantalla.
16. **Ícono de visualización privada:** indica que no se otorga permiso a ninguna identidad para ver la pantalla, de modo que generalmente se pretende que se vea solo el usuario que la creó. Sin embargo, los administradores pueden ver pantallas privadas creadas por otros usuarios.
17. **Pantallas relacionadas:** le permite mostrar solo las pantallas que comparten al menos un tag de palabras clave con esa pantalla.
18. **Editar configuración de pantalla:** le permite cambiar los ajustes de la pantalla, como el dueño de la pantalla, los tags de palabras clave y las identidades que tienen permiso para ver y editar la pantalla.
19. **Agregar pantalla a favoritos:** le permite designar la pantalla como favorita para que aparezca cuando elija mostrar solo favoritos de los grupos predefinidos.
20. **Dueño:** el usuario dueño de la pantalla. El dueño puede ver y editar la pantalla incluso si su identidad no tiene otorgado ningún permiso de lectura o escritura para la pantalla.

Videos

Para obtener más información sobre este tema, vea el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=GxU5k10eJk>

Más información acerca de las carpetas

Cuando cree pantallas en AVEVA PI Vision, puede guardarlas como Sin organizar (see [Información sobre las pantallas sin organizar](#) on page 20) o guardarlas en carpetas. Los administradores pueden crear una estructura de carpetas personalizada con el fin de que sus pantallas se organicen de una manera que tenga sentido para su empresa y que sean fáciles de encontrar. Por ejemplo, podría tener una carpeta para cada ubicación en la que opera su empresa y con el fin de organizar las pantallas en función de la ubicación a la que se presenten. Los usuarios con los permisos necesarios también pueden crear subcarpetas para perfeccionar cómo se organizan sus pantallas. Por lo tanto, es posible que una carpeta para una ubicación comercial tenga subcarpetas para los diferentes departamentos que operan allí.

Cuando un administrador crea una carpeta, establece permisos para indicar qué usuarios pueden ver y modificar la carpeta. Los administradores pueden optar por configurar permisos, de modo que, cuando un usuario tenga acceso a ver una carpeta, signifique que el usuario también tiene acceso a ver todas las pantallas incluidas en esa carpeta. Por lo tanto, además de simplemente organizar sus pantallas de una manera lógica, la estructura de carpetas puede proporcionar un marco para restringir el acceso a las pantallas entre los usuarios de su organización.

Si no es administrador, su capacidad para ver una carpeta y modificar una carpeta, por ejemplo, a fin de agregar pantallas, cambiar el nombre de la carpeta o agregar subcarpetas dependerá de los permisos que se le otorguen.

Para obtener más información sobre cómo trabajar con carpetas, consulte los Vínculos relacionados en esta página.

Información sobre la carpeta de inicio

Cuando AVEVA PI Vision se instala por primera vez, una carpeta de inicio es la única carpeta que se proporciona de forma predeterminada. A continuación, se presentan algunas limitaciones y consideraciones a tener en cuenta con respecto a la carpeta de inicio.

- La carpeta de inicio no se puede mover, eliminar ni cambiar de nombre.
- Puede [Definir permisos de carpetas](#) en la carpeta de inicio con la excepción de que no puede *heredar permisos*, ya que la carpeta de inicio no tiene una carpeta principal de la cual heredarlos.
- De forma predeterminada, los permisos de la carpeta de inicio brindan acceso de lectura a la identidad World y ningún otro permiso. Esto significa que cuando PI Vision se instala por primera vez, solo los administradores de PI Vision pueden crear pantallas y carpetas en la carpeta de inicio, salvo que se cambien los permisos de la carpeta de inicio.
- Los administradores de PI Vision pueden delegar derechos administrativos en la carpeta de inicio y en las carpetas secundarias que se encuentran en ella mediante la asignación de permisos de administrador (see [Definir permisos de carpetas](#) on page 22) a otros usuarios en los permisos de la carpeta de inicio.
- Los administradores pueden forzar que toda la jerarquía de carpetas se ajuste a los permisos establecidos en la carpeta de inicio si seleccionan *Anular permisos en descendientes* en los permisos de la carpeta de inicio.

Información sobre las pantallas sin organizar

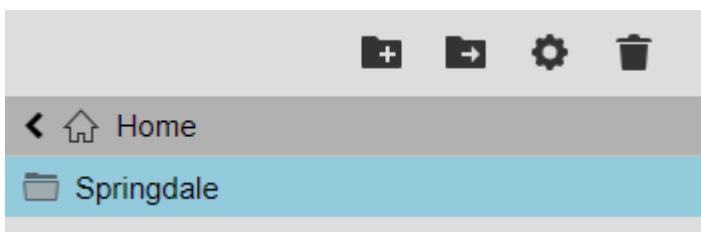
Las pantallas sin organizar son pantallas que no están guardadas en ninguna carpeta (see [Más información acerca de las carpetas](#) on page 20) y, en cambio, se guardan en el área Sin organizar. En la página de inicio de PI Vision, puede seleccionar **Sin organizar** para ver todas las pantallas sin organizar en las que tiene permiso de visualización. Algunos puntos clave sobre las pantallas Sin organizar son los siguientes:

- Al igual que cualquier otra pantalla, a las pantallas sin organizar se les pueden aplicar permisos (see [Configuración y permisos de pantalla](#) on page 30, [Configuración y permisos de pantalla](#) on page 170) para restringir qué usuarios pueden ver y editar las pantallas.
- Puede desplazar pantallas sin organizar (see [Mover pantallas a otras carpetas](#) on page 24) a carpetas.
- Si un usuario crea una pantalla, pero no tiene acceso de escritura a ninguna carpeta, la pantalla solo se puede guardar en el área Sin organizar.
- Si un usuario restaura una pantalla desde la Papelera de reciclaje (see [Información sobre la Papelera de reciclaje](#) on page 26) y no cuenta al menos con el permiso de escritura en todas sus carpetas principales, la pantalla se restaurará en el área Sin organizar en lugar de en su carpeta original.
- Puede cambiar la forma en que se ordenan las pantallas en el área Sin organizar mediante una de las siguientes opciones en la parte superior de la página: **Acceso, Modificación, Nombre o Propietario**. También puede seleccionar el icono **Alternar la dirección de ordenación**  para invertir la dirección de la ordenación.
- Si es administrador de PI Vision, puede elegir [Mostrar pantallas privadas](#)  que existen en el área Sin organizar.

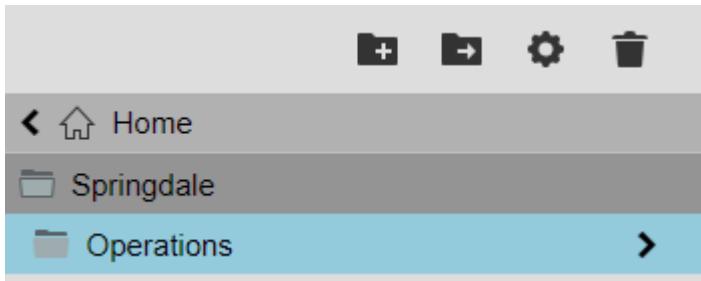
Creación de carpetas

Puede crear una subcarpeta en cualquier carpeta para la que tenga permiso de escritura.

1. Desde el panel izquierdo de la página de inicio, haga clic en  para ingresar a la carpeta.
AVEVA PI Vision actualiza la vista y resalta la carpeta.



2. Haga clic en **Agregar nueva carpeta de PI Vision**  y, luego, escriba el nombre de la carpeta nueva.
Se creará la nueva carpeta.



De manera predeterminada, la carpeta hereda permisos de su carpeta principal. Si lo desea, cambie las propiedades de acceso a la carpeta. Consulte [Definir permisos de carpetas](#).

Definir permisos de carpetas

Nota: Puede establecer permisos para una carpeta solo si es administrador de PI Vision o sus identidades de PI AF le otorgan permisos de Administración o Administrador para la carpeta.

Para cada [Más información acerca de las carpetas que cree](#) (see [Creación de carpetas](#) on page 21) en AVEVA PI Vision, tendrá que aplicar permisos a fin de indicar qué usuarios de su organización tienen permiso para ver, editar y administrar la carpeta.

En función de cómo configure los permisos en general, los permisos de carpeta pueden determinar qué usuarios de su organización tendrán acceso a qué pantallas. Por ejemplo, puede optar por configurar los permisos a fin de que, cuando un usuario tenga acceso para ver una carpeta, signifique que el usuario tiene acceso para ver todas las pantallas incluidas en esa carpeta. Esto se logra simplemente configurando cada pantalla individual para heredar sus permisos de la carpeta.

Como alternativa, puede personalizar los permisos de cada pantalla individual para (see [Configuración y permisos de pantalla](#) on page 30, [Configuración y permisos de pantalla](#) on page 170) que los permisos de la carpeta de una pantalla no determinen qué usuarios pueden acceder a la pantalla. Con ese enfoque, es posible que los permisos de carpetas resulten menos importantes, ya que controlan el acceso y los derechos a la estructura de carpetas sin afectar el acceso a las pantallas. Sin embargo, si los usuarios tienen acceso a varias pantallas, pero no a las carpetas, es posible que sea más difícil encontrarlas, ya que no aparecerán dentro de la estructura organizativa que proporcionan las carpetas (los usuarios pueden encontrar esas pantallas juntas en una lista en Todas las pantallas (see [Ver un grupo de pantallas específico](#) on page 28) o usar las URL de las pantallas para acceder a ellas de forma directa).

Para definir los permisos de carpeta, aplique los permisos de carpeta a las identidades de PI AF. Cuando se otorgan permisos a una identidad, todos los usuarios que están asignados a la identidad reciben esos permisos. Si a un usuario se le asignó más de una identidad y esas identidades tienen permisos en conflicto (distintas identidades permiten y deniegan al usuario el mismo permiso), se denegarán los permisos en conflicto para el usuario.

Siga los pasos que se indican a continuación para definir los permisos de carpetas.

1. Desde el panel izquierdo de la página de inicio, seleccione la carpeta y, luego, haga clic en **Editar configuración de la carpeta**  para abrir la ventana Configuración de la carpeta.

En el cuadro de diálogo se enumeran todas las identidades de PI AF. Las identidades a las que no se les asignó ningún permiso para la carpeta están a la izquierda y las identidades que tienen permisos asignados para la carpeta están a la derecha.

Nota: Si en la ventana aparece **Anulado por antecesor**, significa que está trabajando con una subcarpeta cuyo elemento principal utiliza **Anular permisos en descendientes**. Esta opción bloquea los permisos de todas las subcarpetas para que sean idénticos a los permisos de la carpeta principal. No podrá modificar los permisos de la carpeta, a menos que primero vaya a la carpeta principal y anule la selección de **Anular permisos en descendientes**.

2. Si está trabajando con una carpeta que está directamente en Inicio (no tiene una carpeta principal), continúe con el paso siguiente.

Si está trabajando con una subcarpeta (tiene una carpeta principal), seleccione **Heredar de [nombre de carpeta]** si desea aplicar los mismos permisos de usuario que los que están guardados para la carpeta principal. Recuerde lo siguiente:

- Puede otorgar permisos adicionales a lo que se hereda de la carpeta principal, así como modificar los permisos heredados. Para cambiar los permisos heredados de una identidad, seleccione **Personalizar**.
 - Si se cambian los permisos en la carpeta principal, las carpetas que heredan esos permisos se actualizan automáticamente con los nuevos permisos. Se conservan los permisos no heredados que se aplicaron manualmente.
 - Si se mueve la carpeta a una carpeta principal diferente, los permisos heredados no se conservan, pero se conservan los permisos no heredados que se aplicaron manualmente.
 - Si tiene varios niveles de subcarpetas, es posible que la herencia de permisos se encuentre en cadena en todos los niveles de carpeta. Por ejemplo, cambiar los permisos en una carpeta principal de nivel superior cambiará los permisos de una subcarpeta tres niveles hacia abajo cuando se habilita **Heredar de** en todas las carpetas de esa carpeta principal.
3. Para otorgar a una identidad permisos sobre la carpeta, selecciónela en la lista de **Identidades de AF no asignadas** y, luego, haga clic en la flecha para moverla a la lista de identidades con permisos. Una vez que se mueve, a la identidad se le otorga acceso de lectura de forma predeterminada, que puede cambiar según sea necesario en el paso siguiente. Continúe para mover todas las identidades a las que desea conceder permisos. Las identidades que permanezcan sin asignar en el lado izquierdo de la ventana no tendrán ningún permiso para la carpeta, de modo que esas identidades no tengan permiso para ver la carpeta.
4. Ajuste los permisos para las identidades según corresponda. Las opciones se describen a continuación.

Lectura

Los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Ver la carpeta, así como cualquiera de las pantallas y carpetas secundarias de la carpeta a las que los usuarios de la identidad tienen acceso de lectura.

Escritura

Proporciona todos los permisos de lectura, además de que los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Cree nuevas pantallas en la carpeta y mueva las existentes a la carpeta.
- Guarde copias de pantallas en la carpeta.
- Cree nuevas subcarpetas.

Administrar

Proporciona todos los permisos de escritura, además de que los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Ver y configurar permisos de carpetas.
- Cambiar el nombre de la carpeta.
- Mover la carpeta.
- Eliminar la carpeta.

Administrador

Proporciona todos los permisos de Administración, más los permisos de administrador sobre la carpeta, sus pantallas, todas sus subcarpetas y todas las pantallas de las subcarpetas. Los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Otorgar al administrador de carpetas acceso a otras identidades para esta carpeta y sus subcarpetas.
- Ver todas las pantallas que existen dentro de la carpeta y sus subcarpetas, que podrían incluir pantallas que otros usuarios configuraron para que sean privadas.
- Cambiar el dueño de las pantallas que existen en la carpeta y sus subcarpetas.

Nota: Si tiene permiso de administrador, puede ver todas las pantallas que existen dentro de la carpeta. Sin embargo, no aparecen las pantallas privadas de otros usuarios, a menos que seleccione [Mostrar pantallas privadas](#).

Personalizar

Le permite definir permisos personalizados para la identidad. Esta opción puede utilizarse por dos motivos principales. En primer lugar, si está trabajando con una subcarpeta que hereda sus permisos de su carpeta principal, puede seleccionar **Personalizar** para modificar los permisos heredados de una identidad. En segundo lugar, para cualquier carpeta, puede seleccionar **Personalizar** si desea denegar de forma explícita permisos a una identidad. Denegar explícitamente un permiso difiere de no otorgarlo en los siguientes aspectos:

- Garantiza que se deniegue el permiso para todos los usuarios a los que se les asignó la identidad, incluso si los permisos se heredan de la carpeta principal, los cuales, de otro modo, otorgarían ese permiso a la identidad.
- Garantiza que se deniegue el permiso para todos los usuarios a los que se les asignó la identidad, incluso si a alguno de esos usuarios también se les asignaron otras identidades que, de otro modo, otorgarían el permiso.
- Garantiza que se deniegue el permiso para todos los usuarios a los que se les asignó la identidad en cualquier subcarpeta o pantallas secundarias que hereden sus permisos de esta carpeta.

5. Seleccione **Anular permisos en descendientes** si desea aplicar los mismos permisos a todas las subcarpetas de la carpeta, pantallas y pantallas de las subcarpetas, sin modificar los permisos permitidos para esos descendientes. Si desea que los descendientes utilicen exactamente los mismos permisos, esta opción ayuda a ahorrar tiempo y también puede eliminar la posibilidad de errores en los permisos de los descendientes. Si aplica esta opción y, luego, modifica los permisos para esta carpeta, los permisos modificados también se aplican automáticamente a los descendientes. Si aplica esta opción y, luego, anula la selección, los descendientes restablecen los permisos que se guardaron por última vez antes de que se aplicara esta opción.
6. Seleccione **Guardar**.

Mover pantallas a otras carpetas

Puede reorganizar sus pantallas y moverlas a diferentes carpetas.

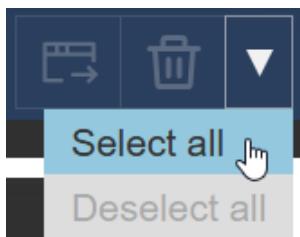
Para poder mover una pantalla, debe tener el permiso de administración de esa pantalla. Además, solo puede mover pantallas de carpetas para las que tenga acceso de escritura (o del área Sin organizar (see [Información sobre las pantallas sin organizar](#) on page 20)) a otra carpeta para la que tenga acceso de escritura (o al área Sin organizar).

1. En una carpeta o en el área Sin organizar, seleccione las pantallas que desee mover:

Para seleccionar pantallas individuales que desea mover, seleccione la marca de verificación  en esos elementos.

Nota: También puede utilizar la tecla **Mayús** para seleccionar con rapidez un grupo de pantallas consecutivas. Seleccione la primera pantalla, luego mantenga presionada la tecla **Mayús** y seleccione la última pantalla del intervalo.

Para mover todas las pantallas de esa ubicación a otra ubicación, seleccione la flecha hacia abajo y, a continuación, **Seleccionar todo**.



Los elementos seleccionados aparecen con una marca de verificación azul

2. Seleccione **Mover pantallas seleccionadas** para abrir la ventana Mover a.
3. Seleccione la carpeta a la que quiera mover la pantalla.
-O-
Si desea mover las pantallas al área Sin organizar para que no estén en ninguna carpeta, seleccione / en la parte superior de la ventana **Mover a** y, a continuación, seleccione **Sin organizar**.
4. Seleccione **Mover**.

Mover una carpeta

Si tiene permiso de control total para una carpeta, puede moverla a otra carpeta para la que tiene permiso de escritura.

1. Desplácese hasta la carpeta que desea mover.
2. Seleccione el botón **Mover carpeta de PI Vision** para abrir la ventana Mover a.
3. Seleccione la carpeta a la que quiera mover la carpeta y, luego, haga clic en **Mover**.

Cambio de nombre de una carpeta

Puede cambiar el nombre de una carpeta si tiene acceso de escritura a su carpeta principal.

1. Desde el panel izquierdo de la página de inicio, seleccione la carpeta y, luego, haga clic en **Editar configuración de la carpeta** para abrir la ventana Configuración de la carpeta.
2. En el cuadro **Nombre de la carpeta**, introduzca el nombre nuevo y, luego, haga clic en **Guardar**.

Eliminación de una carpeta

Puede eliminar una carpeta si tiene el permiso de administración (see [Definir permisos de carpetas](#) on page 22) para esa carpeta. Cuando elimina una carpeta, esta se traslada a la Papelera de reciclaje (see [Información sobre la Papelera de reciclaje](#) on page 26) junto con las pantallas o subcarpetas que contiene. Desde la Papelera de reciclaje, una carpeta (y todo su contenido) puede restaurarse o eliminarse de forma permanente.

Para eliminar una carpeta, realice lo siguiente:

1. Desde el panel izquierdo de la página de inicio, seleccione la carpeta que desea eliminar.
2. Seleccione **Eliminar carpeta de PI Vision** .
3. Seleccione **Aceptar** en la ventana de confirmación en la parte inferior del panel izquierdo.

Información sobre la Papelera de reciclaje

Cuando elimina una carpeta (see [Eliminación de una carpeta](#) on page 25) o elimina pantallas individuales (see [Eliminar visualizaciones](#) on page 169), esos elementos se desplazan a la Papelera de reciclaje. Puede dejar elementos en la Papelera de reciclaje de forma indefinida, restaurarlos o eliminarlos de manera permanente.

Cuando una carpeta se encuentra en la Papelera de reciclaje, incluye todo el contenido que se encontraba en la carpeta cuando se eliminó. El contenido puede incluir pantallas, subcarpetas y las pantallas que contengan dichas subcarpetas. Si bien no puede ver esos elementos mientras la carpeta está en la Papelera de reciclaje, todos esos elementos se restauran si restaura la carpeta.

Nota: Las pantallas que se eliminan con la Herramienta de pantalla no se envían a la Papelera de reciclaje y se eliminan de inmediato.

Puede cambiar la forma en que se ordenan las pantallas en la Papelera de reciclaje mediante una de las siguientes opciones en la parte superior de la página: **Reciclado el**, **Reciclado por**, **Nombre o Propietario**.

También puede seleccionar el ícono **Alternar la dirección de ordenación**  para invertir la dirección de ordenación.

Restaurar elementos en la Papelera de reciclaje

Puede restaurar carpetas y pantallas desde la Papelera de reciclaje a fin de que vuelvan a estar disponibles para su uso en PI Vision. Cuando restaura un elemento, se restaura a su ubicación de carpeta original con los mismos permisos y propietario que tenía cuando se eliminó.

Si restaura elementos de la Papelera de reciclaje, tenga en cuenta lo siguiente:

- Para poder restaurar un elemento de la Papelera de reciclaje, debe tener al menos el permiso de Administración para ese elemento.
- Para poder restaurar una carpeta, debe tener al menos el permiso de escritura en todas las carpetas principales de la ubicación en la que se restaura la carpeta (su ubicación original).
- Si restaura una pantalla y no tiene al menos el permiso de escritura en todas sus carpetas principales, la pantalla se restaura en el área Sin organizar (see [Información sobre las pantallas sin organizar](#) on page 20) en lugar de hacerlo en su ubicación original dentro de la carpeta.
- Los requisitos de unicidad del nombre se aplican cuando se restauran elementos. Si se creó una nueva carpeta o pantalla con el mismo nombre antes de restaurar un elemento, el elemento restaurado cambia de nombre para garantizar la unicidad del nombre. Una carpeta restaurada nunca se fusiona con otra carpeta.

Nota: Si se restaura un elemento desde la Papelera de reciclaje, pero su carpeta principal se eliminó con anterioridad y también está en la Papelera de reciclaje, esa carpeta principal se restaura de forma automática (junto con cualquier carpeta principal de dicha carpeta). No se restaurarán los demás elementos que contengan esas carpetas principales. Sin embargo, esas carpetas principales ahora aparecen tanto en sus ubicaciones restauradas como en la Papelera de reciclaje, lo que le permite restaurar los otros elementos que contienen desde la Papelera de reciclaje si es necesario.

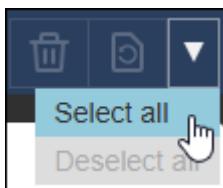
Para restaurar elementos desde la Papelera de reciclaje, siga los pasos a continuación:

1. En la página de inicio, seleccione **Papelera de reciclaje** en el panel izquierdo.

Para seleccionar carpetas o pantallas individuales que desea restaurar, seleccione la marca de verificación  de esos elementos.

Nota: También puede utilizar la tecla **Mayús** para seleccionar con rapidez un grupo de elementos consecutivos. Seleccione el primer elemento, luego mantenga presionada la tecla **Mayús** y seleccione el último elemento del intervalo.

Para seleccionar todos los elementos de la Papelera de reciclaje que desea restaurar, seleccione la flecha hacia abajo y, a continuación, **Seleccionar todo**.



Los elementos seleccionados aparecen con una marca de verificación azul .

2. Seleccione el ícono **Restaurar elementos**  en la parte superior de la ventana.
3. En la ventana de confirmación, seleccione **Aceptar**.

Eliminar elementos de la Papelera de reciclaje

Si está seguro de que ya no necesita los elementos que están en la Papelera de reciclaje, puede eliminarlos de forma permanente a fin de que ya no estén disponibles para su restauración. Por ejemplo, puede eliminar elementos para liberar espacio de almacenamiento o limpiar la Papelera de reciclaje. Para poder eliminar un elemento de la Papelera de reciclaje, debe tener al menos el permiso de Administración para ese elemento.

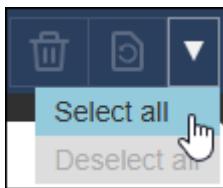
Para eliminar elementos de la Papelera de reciclaje:

1. En la página de inicio, seleccione **Papelera de reciclaje** en el panel izquierdo.

Para seleccionar carpetas o pantallas individuales que desea eliminar, seleccione la marca de verificación  de esos elementos.

Nota: También puede utilizar la tecla **Mayús** para seleccionar con rapidez un grupo de elementos consecutivos. Seleccione el primer elemento, luego mantenga presionada la tecla **Mayús** y seleccione el último elemento del intervalo.

Para seleccionar todos los elementos de la Papelera de reciclaje que desea eliminar, seleccione la flecha hacia abajo y, a continuación, **Seleccionar todo**.



Los elementos seleccionados aparecen con una marca de verificación azul .

2. Seleccione el ícono **Eliminar elementos de forma permanente**  en la parte superior de la ventana.
3. En la ventana de confirmación, seleccione **Aceptar**.

Ver un grupo de pantallas específico

En la página de inicio se muestran grupos de pantallas. En el panel izquierdo, puede seleccionar un grupo específico de pantallas para verlo. Cuando selecciona un grupo, solo se muestran las pantallas de ese grupo y las búsquedas encontrarán pantallas que coincidan solo dentro del grupo seleccionado.

Los grupos predefinidos incluyen lo siguiente:

- **Todas las pantallas:** todas las pantallas públicas y privadas a las que tiene acceso.
Nota: Si tiene permiso para ver una pantalla, pero no la carpeta de esa pantalla, puede encontrarla en Todas las pantallas (la carpeta no aparecerá).
- **Favoritos:** pantallas que marcó como favoritas (see [Marcar una pantalla como favorita](#) on page 36) (con estrellas).
- **Mis pantallas:** pantallas que creó.
- **Sin organizar:** pantallas que no tienen una carpeta principal. (see [Información sobre las pantallas sin organizar](#) on page 20)

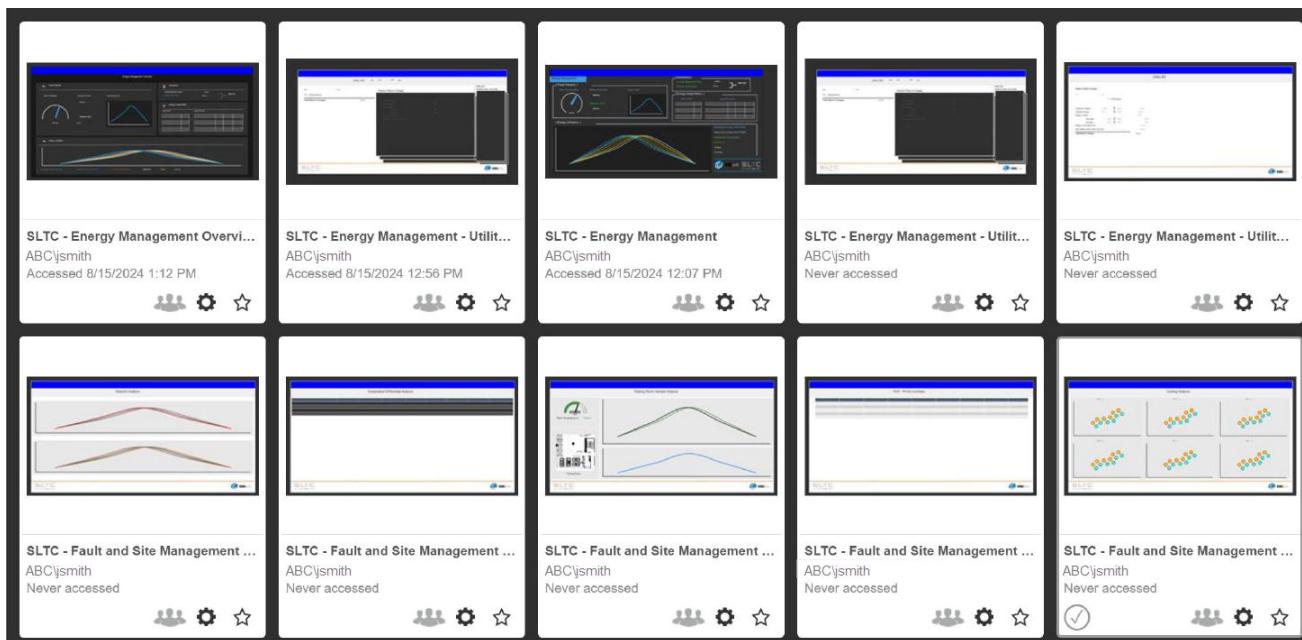
Como alternativa, en vez de elegir un grupo, puede seleccionar una [Más información acerca de las carpetas](#) para ver las pantallas que están almacenadas en esa carpeta. Las carpetas que aparecen dependen de las carpetas que creó su organización y de cuáles de esas carpetas tiene permiso de visualización.

Cambiar la vista de la pantalla

Utilice los botones de la esquina superior derecha de la página de inicio para cambiar la forma en que se

mostrarán las pantallas. Puede seleccionar entre vista en miniatura  y vista de tabla .

Vista en miniatura



Vista de tabla

Name	Owner	Last Modified	Your Last Access
SLTC - Energy Management Overview	ABC\jsmith	6/20/2024 11:56 AM	8/15/2024 1:12 PM
SLTC - Energy Management - Utility Bills	ABC\jsmith	6/20/2024 11:56 AM	8/15/2024 12:56 PM
SLTC - Energy Management	ABC\jsmith	6/20/2024 11:56 AM	8/15/2024 12:07 PM
SLTC - Energy Management - Utility Bill	ABC\jsmith	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Analytics - Setpoint Analysis	ABC\jsmith	6/20/2024 11:57 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Analytics - Temperature Differential Analysis	ABC\jsmith	6/20/2024 11:57 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Analytics - Training Room Sample Analysis	ABC\jsmith	6/20/2024 11:57 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Asset Displays - VAV Floor Sumary - Floor 1	ABC\jsmith	6/20/2024 11:57 AM	Never accessed
SLTC - Fault and Site Management - Cooling Analysis _v1	ABC\jsmith	6/20/2024 11:58 AM	Never accessed

Ordenar pantallas

Utilice los controles de la esquina superior derecha de la página de inicio para cambiar la manera en que se ordenan las pantallas.

Accessed

Puede ordenarlas de la siguiente manera:

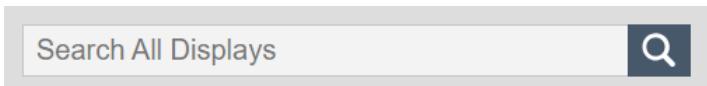
- **Acceso:** cuándo se vio o modificó la pantalla por última vez.
- **Modificación:** cuándo se modificó la pantalla por última vez.
- **Nombre:** el nombre de la pantalla.
- **Dueño:** el dueño de la pantalla.

Seleccione el botón de dirección de ordenación para cambiar si las pantallas se ordenarán en orden ascendente o descendente.

Buscar una pantalla

Utilice el campo de **búsqueda** para localizar una pantalla por nombre o dueño. Si está viendo una carpeta, aplicó un filtro (see [Filtrar pantallas por palabras clave](#) on page 35) o está viendo un grupo de pantallas (see [Ver un grupo de pantallas específico](#) on page 28), la búsqueda solo se aplicará a ese subconjunto de pantallas.

1. En el cuadro de búsqueda, escriba el texto del nombre de la pantalla o del nombre del propietario.



Puede introducir comodines, como asteriscos (*), cuando no conozca todas las letras o palabras del nombre de la pantalla. Un comodín es un carácter que sustituye un grupo de letras en una frase de búsqueda. AVEVA PI Vision supone que hay un asterisco al final de cada consulta de búsqueda que se ingresa. Cuando no conozca la primera palabra o más palabras del nombre de la pantalla, introduzca un asterisco delante del término de búsqueda. Por ejemplo, ingrese *dashboard para buscar Mixing Tank Dashboard.

2. Presione Intro o haga clic en **Realizar búsqueda**

AVEVA PI Vision le mostrará las pantallas que coincidan.

Cree una nueva pantalla.

En la página de inicio puede crear una pantalla nueva.

1. Haga clic en **Pantalla nueva** **Nueva visualización** para abrir una pantalla vacía.

2. En el panel Activos, busque los datos que quiera visualizar.

Consulte [Buscar datos](#).

3. En la barra de herramientas del panel Activos, seleccione un tipo de símbolo.

Consulte [Utilizar símbolos para visualizar datos](#).

4. Arrastre un activo o un atributo desde el panel Activos hasta el área de pantalla.

AVEVA PI Vision inserta un símbolo que contiene los elementos de datos seleccionados en la pantalla.

Para obtener más información sobre cómo crear pantallas, consulte [Editar pantallas en el modo Diseño](#).

5. Guarde la pantalla (see [Guardar visualizaciones](#) on page 167).

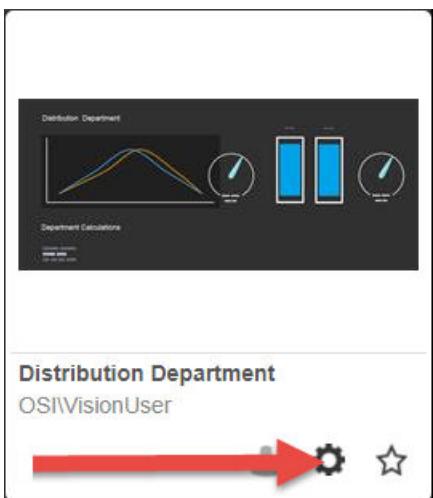
Configuración y permisos de pantalla

La ventana Ajuste de pantalla le permite ajustar varias propiedades para la pantalla, así como controlar los permisos de los usuarios para ver y editar la pantalla. Puede acceder a la configuración de la pantalla desde la página de inicio o desde una pantalla.

Nota: Cuando cambie los permisos de una pantalla, también tenga en cuenta los permisos de la carpeta en la que se encuentra la pantalla. Para obtener más información sobre la relación entre los permisos de pantalla y los permisos de carpeta, consulte [Definir permisos de carpetas](#).

- En la página de inicio, seleccione **Editar ajustes de pantalla**  para la pantalla que desea editar.

En la vista en miniatura:



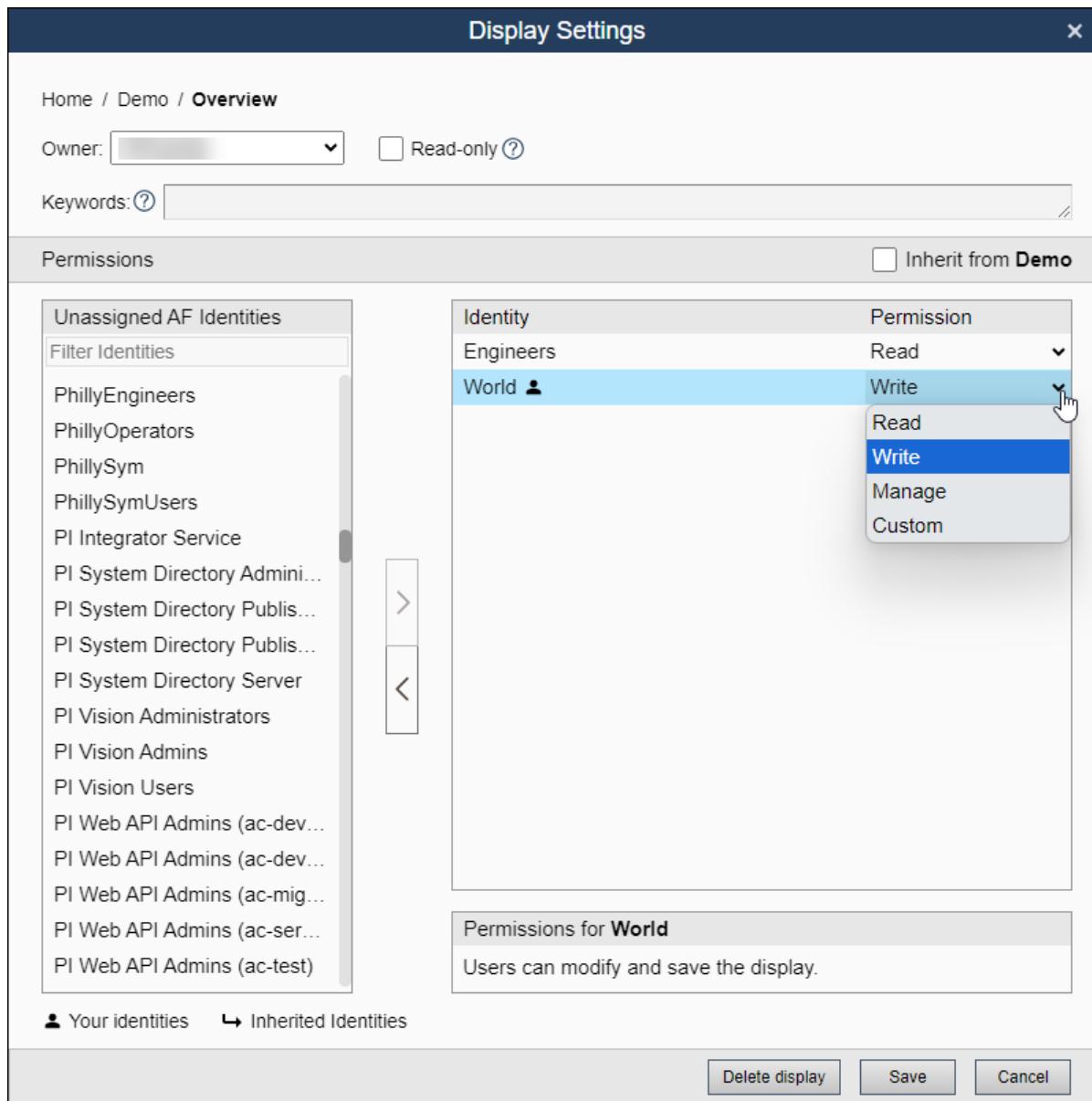
En la vista de tabla:

Name	Owner	Last Modified	Your Last Access
SLTC - Energy Management		6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bills		6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bill		6/20/2024 11:56 AM	Never accessed

- En una pantalla abierta, seleccione **Editar ajustes de pantalla**  cerca de la parte superior derecha de la página.



Se abrirá la ventana **Ajustes de pantalla**:



Propietario

Haga clic en **Dueño** para cambiar el dueño de la pantalla a otro usuario. El usuario designado como dueño puede ver la pantalla y cambiar los Ajustes de pantalla incluso si a ese usuario no se le asignó una identidad de PI AF al que se le hayan otorgado esos permisos.

Nota: Esta opción solo está disponible si es administrador de PI Vision o se le otorga el permiso de administrador en la carpeta de la pantalla o en cualquiera de sus carpetas principales.

Solo lectura

Seleccione **Solo lectura** para no permitir que ningún usuario guarde cambios en la pantalla, incluidos su dueño y administradores. Si aplica esta opción y, luego, descubre que desea realizar cambios en la pantalla, un usuario con los permisos necesarios debe anular primero la selección de Solo lectura.

Nota: Si desea realizar cambios en una pantalla que sea de Solo lectura, abra esa pantalla y guarde una copia con un nombre diferente.

Palabras Clave

Las palabras clave son como tags, lo que le permite etiquetar la pantalla con cualquier atributo que sea relevante para usted y para su organización. En la página de inicio, puede filtrar sus pantallas disponibles en función de las palabras clave, de modo que las palabras clave puedan facilitar la búsqueda de pantallas específicas y también le permiten mostrar una lista de pantallas disponibles que comparten una palabra clave común.

Introduzca palabras clave en el campo **Palabras clave**. Si ingresa varias palabras clave, separe con punto y coma. Si existen palabras clave que coincidan, se sugieren a medida que escribe.

Permisos

De manera predeterminada, cuando crea una pantalla, usted es el único usuario que puede verla (junto con los administradores de PI Vision). Aplicar permisos para permitir que otros usuarios vean y editen la pantalla. AVEVA PI Vision otorga permisos en función de identidades de PI AF. Cuando se otorgan permisos a una identidad, todos los usuarios asignados a la identidad reciben dichos permisos.

Tenga en cuenta que los permisos se aplican por separado a las carpetas (see [Definir permisos de carpetas](#) on page 22) en las que se almacenan las pantallas. Existen diferentes enfoques para configurar permisos en general; por ejemplo, puede realizar lo siguiente:

- Permitir a numerosos usuarios ver o modificar una determinada carpeta, pero utilizar los permisos de pantalla para limitar cuál de esos usuarios puede ver o modificar cada pantalla contenida en la carpeta.
- Permitir al mismo conjunto de usuarios que pueden ver o modificar una carpeta que vea o modifique todas las pantallas que están incluidas en esa carpeta (al elegir que las pantallas hereden sus permisos de sus carpetas).
- Permitir a los usuarios ver o modificar una determinada pantalla, aunque no se les conceda acceso para ver la carpeta de esa pantalla. En ese caso, esos usuarios pueden acceder a la pantalla sin navegar por la carpeta, por ejemplo, viendo Todas las pantallas.

Para definir los permisos de la pantalla:

1. Seleccione **Heredar de [nombre de carpeta]** si desea aplicar los mismos permisos de usuario que los que se aplican a la carpeta en la que se almacena esta pantalla. Por ejemplo, puede optar por heredar permisos si desea que todos los mismos usuarios que tienen permiso para ver la carpeta de la pantalla puedan verla. Recuerde lo siguiente:

- Puede otorgar permisos adicionales a lo que se hereda de la carpeta, así como modificar los permisos heredados. Para cambiar los permisos heredados de una identidad, seleccione **Personalizar**.
- Si se cambian los permisos en la carpeta principal, los permisos de la pantalla se actualizan automáticamente con los nuevos permisos. Se conservan los permisos no heredados que se aplicaron manualmente.
- Si se mueve la pantalla a una carpeta diferente, no se conservan los permisos heredados, pero se conservan los permisos no heredados que se aplicaron manualmente.
- Si tiene varios niveles de subcarpetas, es posible que la herencia de permisos se conecte a través de los niveles de carpeta y, luego, se conecte a las pantallas. Por ejemplo, cambiar los permisos en una carpeta principal de nivel superior cambiará los permisos de una pantalla que se encuentra en una subcarpeta tres niveles más abajo cuando está activado **Heredar de** en la pantalla y en todas esas carpetas.

2. Para otorgar a una identidad permisos sobre la pantalla, selecciónela en la lista de **Identidades de AF no asignadas** y, luego, haga clic en la flecha para moverla a la lista de identidades con permisos. Una vez que se mueve, a la identidad se le otorga acceso de lectura de forma predeterminada, que puede cambiar según sea necesario en el paso siguiente. Continúe para mover todas las identidades a las que desea conceder permisos. Las identidades que permanezcan sin asignar en el lado izquierdo de la ventana no tendrán ningún permiso para la visualización, de modo que esas identidades no tengan permiso para ver la pantalla.
3. Ajuste el permiso para las identidades según corresponda. Las opciones se describen a continuación.

Lectura

Los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Ver la pantalla.
- Guardar una copia de la pantalla.

Escritura

Proporciona todos los permisos de lectura, además de que los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Editar y guardar los cambios en la pantalla.

Administrar

Proporciona todos los permisos de escritura, además de que los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Ver y modificar los permisos de la pantalla.
- Cambiarle el nombre a la pantalla.
- Mover la pantalla.
- Eliminar la pantalla.

Personalizado

Le permite definir permisos personalizados para la identidad. Esta opción puede utilizarse por dos motivos principales. En primer lugar, si está trabajando con una pantalla que hereda sus permisos de su carpeta, puede seleccionar **Personalizar** para modificar los permisos heredados de una identidad. En segundo lugar, para cualquier pantalla, puede seleccionar **Personalizar** si desea denegar de forma explícita permisos a una identidad. Denegar explícitamente un permiso difiere de no otorgarlo en los siguientes aspectos:

- Garantiza que se deniegue el permiso para todos los usuarios a los que se les asignó la identidad, incluso si los permisos se heredan de la carpeta principal, los cuales, de otro modo, otorgarían ese permiso a la identidad.
- Garantiza que se deniegue el permiso para todos los usuarios a los que se les asignó la identidad, incluso si a alguno de esos usuarios también se les asignaron otras identidades que, de otro modo, otorgarían el permiso.

Eliminar pantalla

Si ya no necesita una pantalla y desea eliminarla, seleccione Eliminar pantalla (see [Eliminar visualizaciones](#) on page 169). La pantalla se moverá a la Papelera de reciclaje (see [Información sobre la Papelera de reciclaje](#) on page 26).

Guardar los cambios

Si realiza algún cambio en la ventana Configuración de pantalla, haga clic en **Guardar** para confirmarlos y aplicarlos a la pantalla. Si no desea guardar los cambios, haga clic en **Cancelar**.

Configuración de usuario

La configuración de usuario le permite definir opciones que se aplican solo a usted. Los demás usuarios no se verán afectados por ninguna configuración de usuario que seleccione. Siga los pasos a continuación para abrir la ventana Configuración de usuario y definir las opciones.

1. Seleccione su nombre de usuario en la barra de herramientas.
2. Seleccione Configuración de usuario.
3. Si desea que aparezcan los tooltips cuando pase el cursor sobre los datos que se muestran en los símbolos en AVEVA PI Vision, seleccione **Mostrar tooltips en símbolos**. Los tooltips brindan detalles respecto de los datos sobre los que se desplaza, como el nombre del elemento de datos, el valor registrado y la fecha y hora del valor registrado. Es posible que desee desmarcar esta opción si, por ejemplo, los tooltips resultan molestos porque aparecen y cubren partes de las pantallas.

Nota: Esta opción no afecta a los tooltips que aparece para los vínculos. Cuando pasa el cursor sobre un vínculo, siempre aparece un tooltip con información sobre el destino de ese vínculo, sin importar si selecciona **Mostrar tooltips en símbolos**.

4. Si seleccionó **Mostrar tooltips en símbolos**, hay opciones adicionales que afectan la información que se incluye en los tooltips que aparecen en los símbolos:

Mostrar ruta de PI Point en tooltips para atributos de referencia de datos de PI point: si selecciona esta opción, cuando pase el cursor sobre los datos de un atributo de PI AF que hace referencia a un PI point, la ruta al PI point subyacente aparecerá en el tooltip. Esta opción puede resultarle útil para revisar rápidamente a qué PI point hace referencia un atributo sin verificar PI System Explorer. Esta opción no afecta los tooltips que aparece para los elementos de datos que no son atributos de PI AF que hacen referencia a PI points.

Mostrar descripción de elemento de datos en tooltips: si selecciona esta opción, cuando pase el cursor sobre los datos de un símbolo, la descripción de ese elemento de datos aparece en el tooltip. Para la mayoría de los elementos de datos, la descripción que aparece en el tooltip se origina a partir de la descripción del elemento de datos que existe en PI System Explorer. Sin embargo, las descripciones de los cálculos se gestionan directamente en AVEVA PI Vision.

Nota: Cuando se selecciona **Mostrar descripción de elemento de datos en tooltips**, si no existe una descripción en PI System Explorer para un atributo de PI AF que hace referencia a un PI point, la tooltip muestra la descripción del PI point subyacente.

5. Seleccione **Guardar**.

Filtrar pantallas por palabras clave

Para filtrar por palabra clave, seleccione el ícono **Filtrar por palabras clave** en la página de inicio. Luego, seleccione la palabra clave o las palabras clave que desea filtrar.



Si selecciona varias palabras clave, solo verá pantallas que tengan todas las palabras clave seleccionadas.

Visualizaciones relacionadas

Si una pantalla tiene al menos una palabra clave, seleccione el ícono de pantallas relacionadas en la miniatura de la pantalla en la vista en miniatura, o en la línea de pantalla en la vista tabla. Se mostrarán pantallas que tengan alguna palabra clave que coincida.

Añadir palabras clave a una pantalla

Para obtener información sobre cómo agregar palabras clave a una pantalla, consulte [Configuración y permisos de pantalla](#), [Configuración y permisos de pantalla](#).

Marcar una pantalla como favorita

En la página de inicio, puede marcar cualquier pantalla como favorita. Las pantallas que marque como favoritas aparecerán en el grupo predefinido de favoritas.

En la página de inicio, haga clic en el ícono de estrella en la miniatura de la pantalla en la vista en miniatura, o en la línea de pantalla en la vista de tabla.

AVEVA PI Vision resaltará el ícono para indicar que la pantalla se ha marcado como favorita.

Mostrar pantallas privadas

Una pantalla privada es una pantalla en la que no se otorgaron permisos a ninguna identidad de PI AF, de modo que, por lo general, está pensada para que solo la utilice el usuario que la creó.

Mientras observa las pantallas disponibles en la página de inicio, dentro de una carpeta o en el área Sin organizar, puede optar por mostrar pantallas privadas que crearon otros usuarios si usted es administrador de PI Vision o si tiene permiso (see [Definir permisos de carpetas](#) on page 22) de Administrador de la carpeta donde se almacena la pantalla privada.

Si usted es administrador de PI Vision, puede ver todas las pantallas privadas. Si no es administrador de PI Vision, puede ver solo las pantallas privadas que se almacenan en las carpetas para las cuales se le otorgó el permiso de administrador. Si no es administrador de PI Vision y no se le otorgó el permiso de administrador sobre ninguna carpeta, no podrá ver ninguna pantalla privada y el ícono de pantallas privadas no aparecerá.



Para mostrar pantallas privadas, seleccione el ícono de pantallas privadas en la parte superior de la página de inicio. Para ocultar las pantallas privadas, seleccione el ícono nuevamente. Puede desplazar el puntero sobre el ícono para abrir un consejo de herramienta que indique si está mostrando pantallas privadas en ese momento.

Nota: Al mostrar pantallas privadas, si está filtrando las pantallas de una manera como mediante la visualización de un grupo de pantallas (see [Ver un grupo de pantallas específico](#) on page 28) o una carpeta, solo se mostrarán las pantallas privadas que cumplan con sus criterios de filtro.

Autenticación de Windows en un entorno OpenID Connect

Si PI Vision utiliza la autenticación de OpenID Connect, pero uno o más servidores de datos para PI Vision requieren la autenticación de Windows, es posible que se le solicite que proporcione sus credenciales de Windows para acceder a los datos de algunas páginas.

Para proporcionar sus credenciales de Windows antes de que se le solicite, seleccione su nombre de usuario en la barra superior y, a continuación, seleccione **Ingresar credenciales de Windows**.

Una vez ingresadas sus credenciales de Windows, no es necesario que las vuelva a proporcionar durante la sesión. Cuando seleccione su nombre de usuario en la barra superior, aparecerá el texto credenciales de Windows seguido de un icono de marca de verificación para indicar que se han proporcionado sus credenciales de Windows. Coloque el puntero sobre el texto para ver su nombre de usuario de Windows.

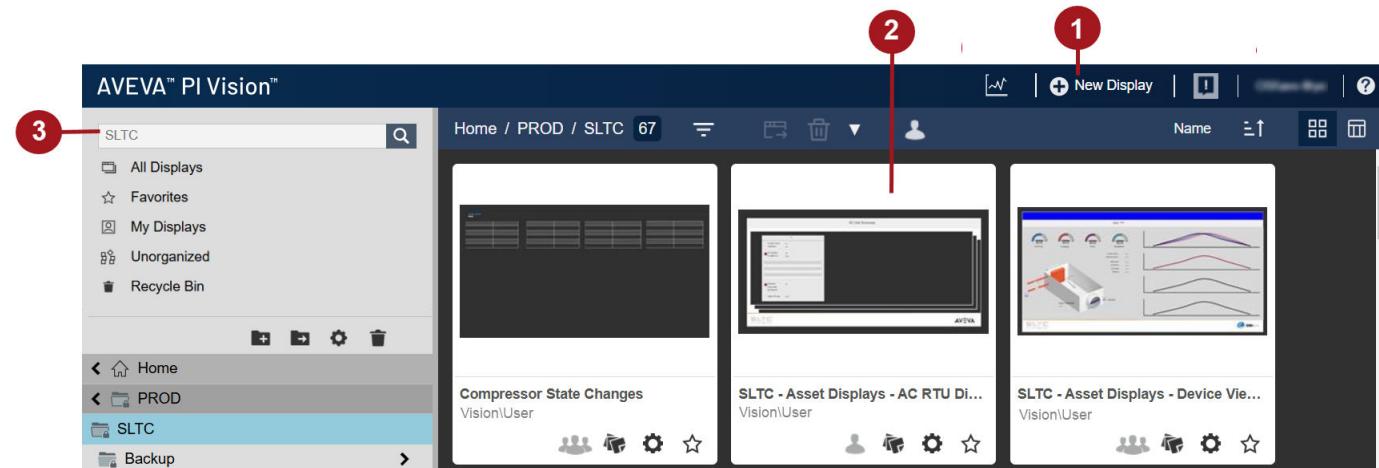
Realizar tareas básicas

AVEVA PI Vision organiza sus datos de proceso en pantallas que contienen símbolos, como tendencias, tablas, valores o indicadores. Las visualizaciones están diseñadas para representar su entorno operativo y pueden tener símbolos, formas, imágenes y texto.

En las siguientes descripciones, se presentan los conceptos básicos para crear símbolos y diseñar pantallas en AVEVA PI Vision.

Cree una nueva pantalla o abra una pantalla ya existente en la página de inicio

Al abrir AVEVA PI Vision, verá la página de inicio con miniaturas de pantalla y un cuadro de búsqueda. La página de inicio es su punto de partida para buscar o crear pantallas que contengan datos de PI. Para crear una pantalla nueva, haga clic en **+Nueva pantalla**. Para abrir una visualización existente, haga clic en una miniatura de pantalla o utilice el cuadro de búsqueda para buscar el nombre o propietario de una visualización. (Consulte [Buscar una pantalla](#)).



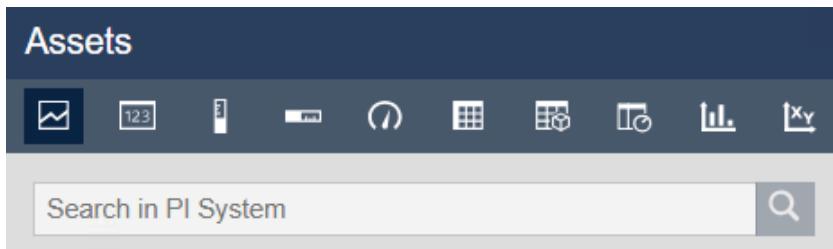
1. **Nueva pantalla:** haga clic para crear una nueva pantalla.

1. **Mostrar miniatura:** haga clic para abrir una pantalla existente.

2. **Cuadro de búsqueda:** busque pantallas existentes.

Busque sus datos de proceso en una pantalla

Una vez que abra una visualización nueva o existente, busque sus datos en el panel Recursos a la izquierda de la visualización.



Existen dos formas de encontrar datos de PI en el panel Recursos:

- [Buscar mediante términos de búsqueda.](#)
- [Buscar mediante el árbol de navegación.](#)

Visualice sus datos de proceso como símbolos y agréguelos a una pantalla

- Una vez que encuentre un ítem de datos que quiera visualizar, seleccione el tipo de símbolo que desee en la galería de símbolos de la parte superior del panel Activos. Puede visualizar los datos como tendencia, valor, indicador vertical, indicador horizontal, indicador radial, tabla, tabla de comparación de activos, tabla de serie temporal, gráfico de barras o plot XY.



- Haga clic en el ítem de datos en los resultados de la búsqueda y arrástrelo a la visualización como símbolo con valores.
- Desplace o cambie el tamaño del símbolo y añada nuevos símbolos a la visualización desde los resultados de la búsqueda.

Agregue formas, texto o imágenes

- Use la barra de herramientas de edición que se presenta a continuación para agregar formas, texto o imágenes a la pantalla. Puede combinar varias formas e imágenes para crear diagramas o dibujo. La barra de herramientas de edición solo aparece cuando está en el modo **Diseño**.



- Haga clic con el botón secundario en cualquier forma, texto o imagen para darle formato en el panel Formato.

Guarde una pantalla

Para guardar su pantalla, haga clic en el icono de guardado de la esquina superior derecha de la pantalla. Si quiere guardar la pantalla con otro nombre, haga clic en la flecha hacia abajo y, luego, en **Guardar como** e introduzca el nombre que desee en la ventana.

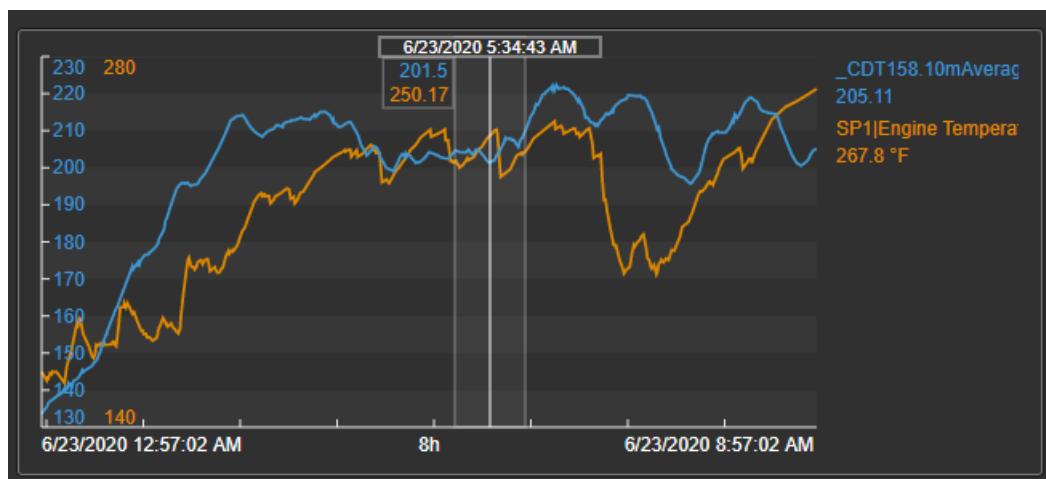


La próxima vez que abra la página de inicio, verá el nombre y la miniatura de la pantalla guardada.

Salga del modo Diseño para monitorear una pantalla

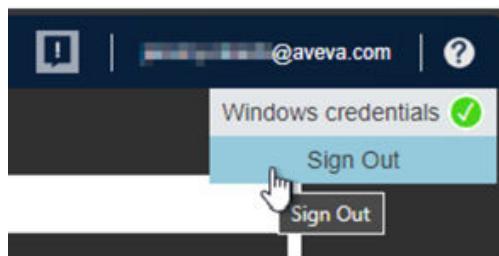
Para bloquear su pantalla y comenzar a monitorearla, seleccione **Monitorear operaciones** para salir del modo **Diseño**.

Una vez que salga del modo **Diseño**, podrá ver cursos de tendencia haciendo clic en cualquier tendencia o panorámica hacia adelante o hacia atrás en el tiempo arrastrando la sección inferior resaltada de la tendencia izquierda o derecha. (Consulte [Monitoreo de pantallas](#)).



Cerrar sesión

Si PI Vision usa la autenticación de OpenID Connect, puede cerrar la sesión. Seleccione su nombre de usuario y, luego, seleccione **Cerrar sesión**.



Aparecerá una página de AVEVA Identity Manager que confirma que se cerró la sesión.

Uso del espacio de trabajo de la pantalla

Las pantallas son el pilar para visualizar datos en AVEVA PI Vision y actúan como contenedores para crear, editar y almacenar símbolos que representan su entorno operativo. Los propietarios de las pantallas pueden hacer que sean privadas o compartirlas con otros usuarios. Cada pantalla tiene exactamente un propietario y un solo

usuario (initialmente quien la crea). Los administradores pueden cambiar la propiedad de la pantalla y también pueden editarla, independientemente de si son miembros de una identidad de AF con acceso de escritura a la pantalla. Un usuario, que no es un administrador o un miembro de una identidad de AF con acceso de escritura a la pantalla, solo puede guardar sus cambios como una pantalla nueva.

En la siguiente figura, se muestran los componentes en un espacio de trabajo de pantalla de AVEVA PI Vision.



1. Galería de símbolos
2. Cálculos
3. Biblioteca de gráficos
4. Eventos
5. Panel Activos
6. Panel Atributos
7. Control de barra de tiempo
8. Ajustar todo y ampliar
9. Botón Guardar
10. Botón del modo Diseño
11. Lista de activos

Desde el espacio de trabajo de la pantalla, puede hacer lo siguiente:

- [Buscar mediante términos de búsqueda](#)
- [Aregar un símbolo a una pantalla](#)
- [Editar pantallas en el modo Diseño](#)
- [Comportamientos multiestado](#)
- [Cambiar los activos que se muestran en los símbolos](#)
- [Monitoreo de pantallas](#)

- [Usar el control de la barra de tiempo](#)
- [Descubrir eventos](#)
- [Guardar visualizaciones](#)

Chapter 4

Buscar datos

Antes de poder visualizar sus datos de proceso, debe encontrarlos dentro del panel Activos de la pantalla. Puede [Buscar mediante términos de búsqueda](#) o [Buscar mediante el árbol de navegación](#).

Recuerde lo siguiente:

- Solo puede buscar Archivo de Datos utilizando caracteres ASCII. PI AF soporta la búsqueda con caracteres que no son ASCII.
- Los objetos AF añadidos recientemente tardan hasta cinco minutos en aparecer en la jerarquía.

Para ayudarlo a comprender el tipo de datos que puede encontrar y visualizar en una pantalla de AVEVA PI Vision, aquí se presentan las definiciones y los iconos de los tipos de datos de PI con los que trabajará.

Tipos de datos

Tipo de datos	Descripción
 SERVIDOR PI DATA ARCHIVE	Los servidores Archivo de Datos almacenan datos de series temporales (PI points) de diferentes fuentes de datos y entregan estos datos a las aplicaciones de clientes, como AVEVA PI Vision.
 BASE DE DATOS DE PI AF	Las bases de datos de PI AF representan los activos físicos o lógicos más grandes de su proceso y consisten en Activos PI AF y atributos PI AF.
 RECURSO DE PI AF	Los recursos de PI AF son los componentes básicos de las bases de datos de PI AF y representan las entidades físicas o lógicas más pequeñas de su proceso, como un sitio de producción, una unidad de proceso, un equipo, una etapa, etcétera.

Tipo de datos	Descripción
 ATRIBUTO DE PI AF	Los atributos de PI AF son los componentes básicos de los recursos de PI AF. Cada atributo de PI AF representa una propiedad única asociada con un activo. Los atributos de PI AF pueden contener valores simples que representan el parámetro de un proceso, la condición de un proceso (por ejemplo, abierto/cerrado), el estado de un proceso, etc. Un atributo también puede hacer referencia a un PI point, de modo que el valor del atributo sea un flujo de datos de series temporales en tiempo real recuperados de uno de sus PI points.
 PI POINT (TAG)	PI points (o PI tags) se almacenan en los servidores de Archivo de Datos y contienen datos de series temporales. Cada PI point es un punto de medición diferente que forma una corriente de datos operativos en tiempo real a partir de una fuente definida (por ejemplo, un instrumento).

Al abrir o crear una pantalla de AVEVA PI Vision, las bases de datos de PI AF y los servidores de Archivo de Datos se muestran primero en el panel Activos de forma predeterminada.

Buscar mediante términos de búsqueda

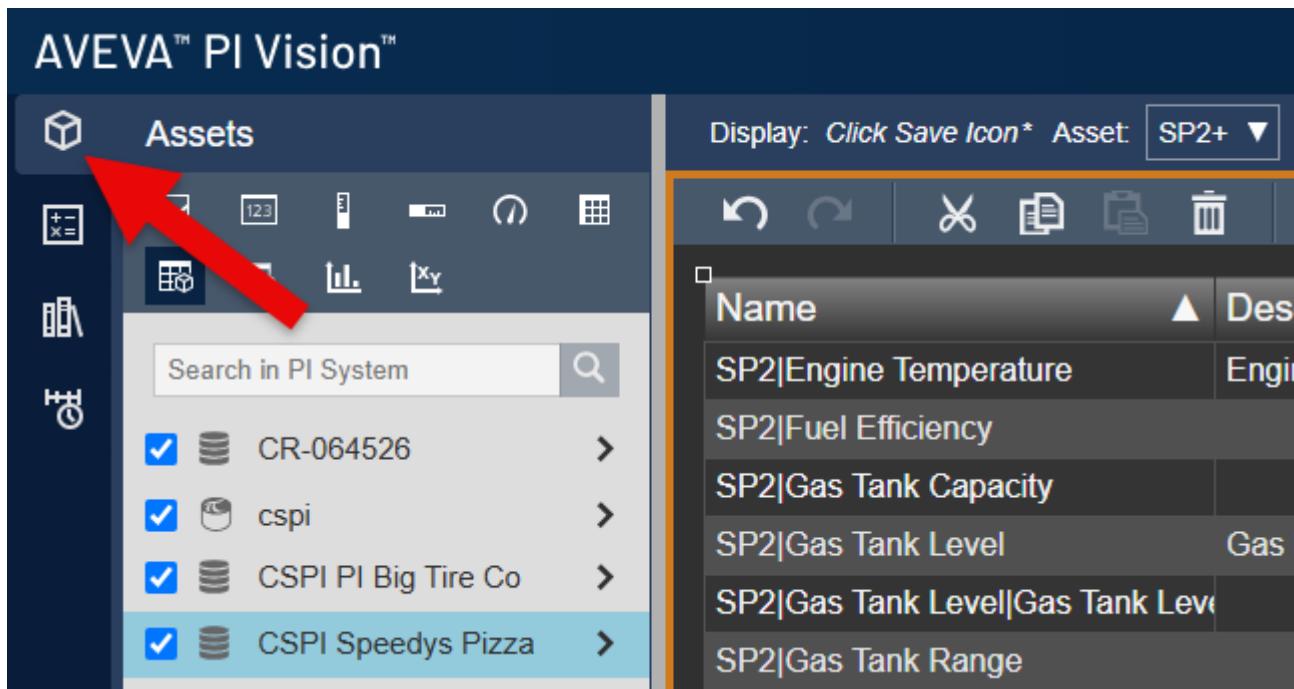
Para encontrar sus datos, abra o cree una visualización y busque sus datos en el panel Recursos. Puede escribir cualquier término de búsqueda, incluido el nombre de sus elementos de datos, como activos de PI AF (equipo de procesos), atributos de PI AF (parámetro del proceso) o PI points (tags).

1. Cree una nueva pantalla o abra una pantalla existente en la página de inicio.

Puede completar lo siguiente:

- Para crear una pantalla nueva, seleccione **Nueva pantalla**.
- Para abrir una pantalla existente, seleccione la vista en miniatura de una pantalla o busque una pantalla por nombre o propietario.

2. Seleccione **Activos**.



- En el panel Activos, seleccione las casillas de verificación que se encuentran junto a las bases de datos de PI AF o a los servidores de Archivo de Datos que quiere explorar.

Nota: Si quiere buscar mediante la exploración del árbol de navegación en lugar de usar la búsqueda, consulte [Buscar mediante el árbol de navegación](#).

- Escriba un término de búsqueda en la barra de búsqueda y seleccione o presione Intro.

Nota: La búsqueda le permite buscar elementos, atributos o PI points de PI AF cuyo nombre coincide exactamente con la búsqueda o se encuentre en cualquier parte de la descripción del elemento, atributo o PI point. También puede buscar coincidencias parciales con comodines. No utilice comillas cuando introduzca los términos de búsqueda. Se mostrará una lista con los resultados de la búsqueda debajo de la búsqueda. Puede recibir un mensaje que indica que se ha devuelto el número máximo de recursos o que se ha agotado el tiempo de espera de la búsqueda. Puede volver a intentar las búsquedas con el tiempo de espera agotado con términos más refinados a fin de profundizar en una jerarquía de PI AF. El uso de menos comodines también puede ayudar. Para optimizar su búsqueda, consulte [Acerca del motor de búsqueda de PI Vision](#).

- Una vez que encuentre el ítem de datos que desee visualizar, elija un tipo de símbolo de la galería de símbolos.

Puede optar por visualizar los datos como tendencia, valor, indicador vertical, indicador horizontal, indicador radial, tabla, tabla de comparación de activos, tabla de serie temporal, gráfico de barras o plot XY.



- Haga clic en el elemento de datos y arrástrelo desde los paneles Activos o Atributos hasta la pantalla.

Puede arrastrar el recurso principal, que agrega automáticamente los atributos secundarios a la visualización, o arrastrar solo un atributo individual desde el panel Atributos. Los activos sin atributos no se pueden arrastrar.

Para arrastrar varios elementos de datos, presione la tecla **CTRL**, seleccione los elementos de datos y arrástrelos hasta la pantalla. Para tendencias y tablas, se combinan varios ítems de datos en un único símbolo.

7. Para ver el mismo elemento de datos u otro como un tipo de símbolo diferente, cambie el tipo de símbolo en la galería de símbolos y arrastre el elemento de datos hasta la pantalla.

Acerca del motor de búsqueda de PI Vision

El motor de búsqueda de AVEVA PI Vision devuelve ítems que comienzan con la frase de búsqueda de forma predeterminada e incluye el uso de cualquier espacio en la cadena de texto.

AVEVA PI Vision busca los siguientes campos:

- Nombre de señal/activo/atributo
- Descripción de señal/activo/atributo

Nota: La búsqueda de descripciones de elementos y atributos es compatible con la versión 2.10.5 y posteriores de Servidor de PI AF. Los sitios con una combinación de versiones de Servidor de PI AF soportan coincidencias de descripción si la versión del servidor es 2.10.5 o superior.

Puede utilizar comodines como asteriscos (*) cuando no conozca todas las letras en la frase de búsqueda. Siempre se asume el uso de un asterisco al final de cada consulta de búsqueda.

Nota: Puede desactivar el comodín de asterisco anexoado predeterminado para el servidor AVEVA PI Vision a través de la configuración de la base de datos..

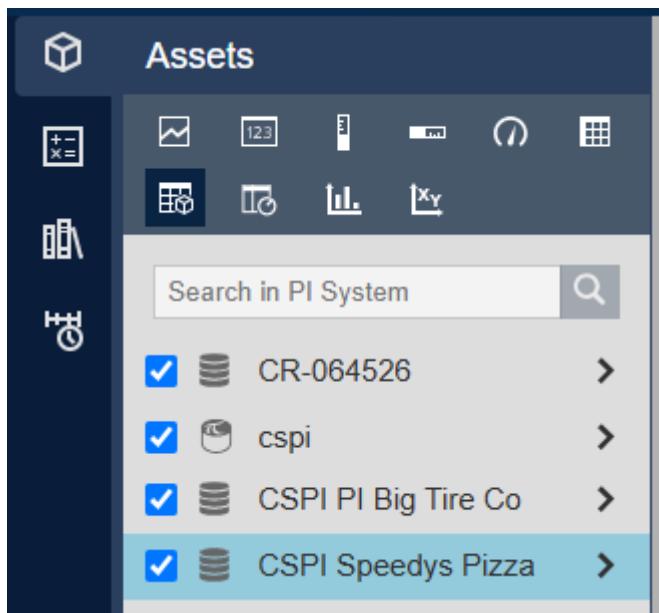
Tenga en cuenta los siguientes ejemplos en los que se utilizan asteriscos en la consulta de búsqueda:

Consulta de búsqueda ingresada	Resultados de búsqueda
gasolina	Capacidad del tanque de gasolina, Nivel del tanque de gasolina, Rango del tanque de gasolina
Tanque de gasolina	Capacidad del tanque de gasolina, Nivel del tanque de gasolina, Rango del tanque de gasolina
Nivel	No se han devuelto resultados
*nivel	Nivel del tanque de gasolina
*tanque	Capacidad del tanque de gasolina, Nivel del tanque de gasolina, Rango del tanque de gasolina

Buscar mediante el árbol de navegación

El panel Recursos de AVEVA PI Vision muestra un árbol de navegación para ayudarlo a visualizar su jerarquía de datos. Puede usar el árbol de navegación para buscar recursos y sus atributos mediante el desglose de la jerarquía de datos.

1. En el panel Recursos, seleccione las casillas de verificación que se encuentran junto a las bases de datos de PI AF o a los servidores Archivo de Datos que le gustaría explorar.



Haga clic en la flecha para comenzar a navegar hasta sus recursos. A medida que desglose sus activos, podrá volver sobre sus pasos haciendo clic en la flecha hacia atrás: . Haga clic en **Página de inicio** para volver a la lista de sus bases de datos de PI AF y los servidores de Archivo de Datos.

Si un recurso tiene atributos secundarios, se mostrarán en el panel Atributos.

2. Una vez que encuentre el elemento de datos que desee visualizar, elija un tipo de símbolo de la Galería de símbolos. Puede elegir ver sus datos como tendencia, valor, tabla, indicador vertical, horizontal o radial, plot XY o tabla de comparación de activos. Consulte [Utilizar símbolos para visualizar datos](#) para obtener más información.



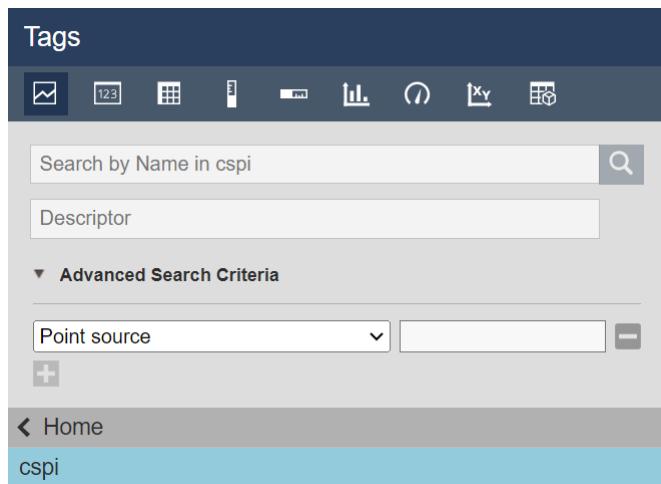
3. Haga clic en el elemento de datos y arrástrelo desde los paneles Recursos o Atributos hasta la visualización. Puede arrastrar el recurso principal, que añade automáticamente todos sus atributos secundarios a la visualización, o arrastre solo un atributo individual desde el panel Atributos. Los activos sin atributos no se pueden arrastrar.

Para arrastrar varios elementos de datos, mantenga presionada la tecla **CTRL**, seleccione los elementos de datos y arrástrelos hasta la pantalla. Para tendencias, tablas y plots XY, se combinarán varios elementos de datos en un mismo símbolo.

4. Para crear otro símbolo utilizando un tipo de símbolo diferente, seleccione otro tipo de símbolo de la galería de símbolos y arrastre un nuevo elemento de datos a la visualización.

Búsqueda avanzada

Cuando navega a un servidor de Archivo de Datos, están disponibles las opciones de búsqueda avanzada.



Puede buscar por Nombre, Descriptor o uno o más campos Criterios de búsqueda avanzada. Tenga en cuenta lo siguiente sobre cómo buscar por estos campos:

- Si introduce criterios en varios campos, la búsqueda solo devolverá resultados que coincidan con todos los criterios que ingresó; no se devolverán los resultados que coincidan con un solo campo.
- Para Nombre y Descriptor, los resultados incluyen las palabras que comienzan con el término introducido. En los campos Criterios de búsqueda avanzada, solo se devuelven coincidencias exactas, a menos que se utilice un carácter comodín (*).

Realizar una búsqueda con los campos Criterios de búsqueda avanzada

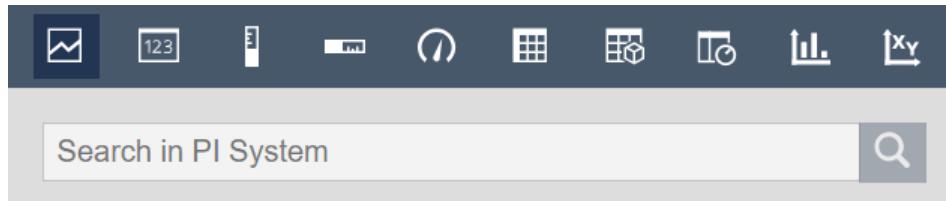
1. Seleccione el atributo deseado en el menú desplegable e introduzca el valor que buscará. El campo de valor puede ser entrada libre de texto o un menú desplegable, según el atributo seleccionado.
2. Seleccione el botón **más (+)** para agregar otros criterios de búsqueda.
3. Seleccione el botón **buscar (🔍)** para buscar.

Chapter 5

Utilizar símbolos para visualizar datos

Una vez que encuentra sus datos de proceso, puede utilizar símbolos para verlos en la visualización. Segundo el tipo de símbolo, puede agregar varios elementos de datos por símbolo arrastrándolos desde los resultados de búsqueda. Después de agregar los símbolos a la visualización, puede ubicarlos y cambiar su tamaño en el área de visualización.

AVEVA PI Vision ofrece 8 tipos de símbolos que puede utilizar para visualizar y monitorear datos. Puede seleccionar los tipos de símbolos en la galería de símbolos de la parte superior del panel Activos de la pantalla.



La galería de símbolos contiene los siguientes tipos de símbolo:

Icono	Tipo de símbolo	Finalidad
	Tendencia	Un símbolo de tendencia es un gráfico que le permite visualizar valores trazados con el tiempo. Las tendencias le permiten agregar múltiples elementos de datos por símbolo.
	Valor	Utilice el símbolo de valor para ver sus datos como un valor.
	Tabla	Utilice el símbolo de tabla para ver uno o más elementos de datos en formato de tabla. Las tablas le permiten agregar múltiples elementos de datos por símbolo.
	Tabla de comparación de activos	La tabla de comparación de activos le permite comparar las mediciones y otra información del proceso al organizar sus datos en activos.
	Tabla de serie temporal	Utilice el símbolo de tabla de serie temporal para mostrar los valores de un elemento de datos ordenado de manera secuencial junto con sus marcas de tiempo.

Icono	Tipo de símbolo	Finalidad
	<u>Indicadores</u> <ul style="list-style-type: none"> Vertical (see Formatear un indicador horizontal o vertical on page 80) Horizontal (see Formatear un indicador horizontal o vertical on page 80) Radial (see Formatear un indicador radial on page 82) 	Los símbolos de indicador vertical, horizontal y radial proporcionan una vista gráfica del valor de datos a la hora de finalización del intervalo de visualización, y se pueden personalizar para que se vean como una gama de instrumentos de medición.
	<u>Gráfico de barras</u>	El gráfico de barras es un gráfico que le permite comparar varios valores. Los gráficos de barras le permiten agregar varios elementos de datos por símbolo.
	<u>Plot XY</u>	El plot XY le permite correlacionar las fuentes de datos de eje X con las fuentes de datos de eje Y para explorar correlaciones entre uno o más pares de datos.

Agregar un símbolo a una pantalla

Puede crear un símbolo para visualizar datos en una pantalla.

- En el panel Activos, busque los datos que quiera visualizar en el símbolo.

Consulte [Buscar datos](#).

- Elija un tipo de símbolo de la galería de símbolos.



Puede visualizar los datos como tendencia, valor, indicador vertical, indicador horizontal, indicador radial, tabla, tabla de comparación de activos, serie temporal, tabla de serie temporal, gráfico de barras o plot XY. El tipo de símbolo seleccionado de forma predeterminada es Tendencia.

- Arrastre elementos de datos desde los resultados de búsqueda del panel Activos o del panel Atributos hasta la pantalla.

AVEVA PI Vision inserta el símbolo seleccionado en la pantalla y exhibe los elementos de datos elegidos en ese símbolo.

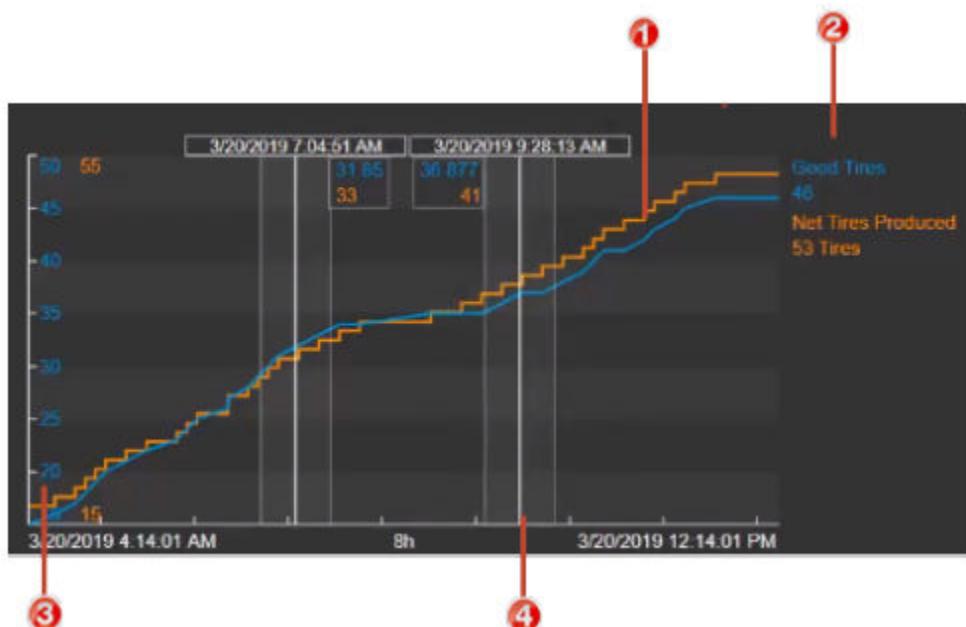
Tipos de símbolos

AVEVA PI Vision ofrece una serie de símbolos que puede utilizar para visualizar y monitorear datos.

Tendencia

Use un símbolo de tendencia para ver los valores de uno o más elementos de datos trazados a lo largo del tiempo en un gráfico. Las tendencias se utilizan, por lo general, para mostrar datos de series temporales, aunque también pueden incluir datos de series no temporales.

Para agregar una tendencia a una pantalla, seleccione el ícono del símbolo de tendencia en la Galería de símbolos y, luego, arrastre el elemento de datos desde los resultados de la búsqueda hasta la pantalla.



1. Las **trazas** son las líneas trazadas en una tendencia que representan una serie de puntos de datos de un elemento de datos. Cuando un trace es continuo, se dibuja una línea de medición a medición. Cuando un trace es discontinuo, el valor se propaga hacia adelante hasta que se registra un nuevo valor en la base de datos. Esto produce líneas horizontales y verticales para la etiqueta (trazo escalonado).
2. La **leyenda de tendencia** proporciona detalles rápidos sobre los elementos de datos que forman parte de una tendencia e incluye el nombre, el valor y la unidad de medición del elemento de datos. El color de la leyenda corresponde a la línea de traza utilizada para dibujar los datos de la tendencia. Al hacer clic en un elemento en la leyenda de tendencia, se resalta la traza en la leyenda.
3. La **escala de valores** muestra el intervalo de valores que aparece dentro de una tendencia.
4. El **cursor de tendencia** lo ayuda a ver sus datos con precisión dado que muestra una línea de tendencia, un valor de leyenda y una marca de tiempo. Los cursores de tendencia se sincronizan en múltiples tendencias. Si mueve el cursor de tendencia sobre un trazo, se cambia el valor de la leyenda. El valor de la leyenda es el valor de los datos en un trazo al momento seleccionado por el cursor de tendencia. Solo puede ver los cursores de tendencia al salir del modo **Diseño**. (Consulte [Monitorear tendencias con cursores de tendencia](#)).

Escala de valores

Los valores de datos en una tendencia se presentan dentro de un rango de valores que se denomina escala de valor. De manera predeterminada, la escala de valores muestra una escala separada para cada elemento de datos (representada por una traza). La escala indica el valor alto máximo y el valor bajo mínimo de los elementos de datos durante el intervalo de tiempo de la visualización.

Puede cambiar la escala de valores para usar una escala única consolidada para todos los elementos de datos en lugar de una escala separada para cada elemento de datos. La configuración de la escala de valores se preserva para cada tendencia, incluso, después de cerrar la visualización. También puede configurar los valores máximos y mínimos de la escala de valor eligiendo entre el máximo y el mínimo de los valores trazados de la tendencia o sus valores máximos y mínimos configurados previamente. (Consulte [Configurar opciones de tendencia y estilo](#)).

Configuración predeterminada

Los administradores pueden establecer la configuración predeterminada para los símbolos de la nueva tendencia en todas las visualizaciones según el símbolo de una tendencia existente. Puede establecer los valores predeterminados para tantas trazas como se muestra en la tendencia actual. Por ejemplo, si la tendencia utilizada para establecer valores predeterminados tiene dos trazas y agrega una tendencia con tres trazas, la tercera traza utilizará los valores predeterminados del sistema. Para obtener más información sobre los valores predeterminados de la pantalla, consulte el tema Configuración predeterminada de visualización y símbolo en la AVEVA PI Vision Guía de instalación y administración. Los ajustes de configuración del símbolo para los que se puede establecer un valor predeterminado son los siguientes:

- Opciones de tendencias
 - Color de primer plano
 - Color de fondo
 - Cuadrícula
- Escalas de valores
 - Tipo de escala
 - Invertir escala
 - Etiqueta de escala
- Intervalo de tiempo
 - Escala de tiempo
- Opciones de traza
 - Color
 - Etiqueta de la leyenda
 - La opción personalizada no puede guardarse de forma predeterminada
 - Solo se puede establecer como predeterminado si todos los trazos tienen el mismo tipo de etiqueta
- Font
 - Nombre
 - Tamaño

Configurar opciones de tendencia y estilo

Utilice el panel Configurar tendencia para personalizar la tendencia. Puede editar estilos visuales, opciones de escala, el intervalo de tiempo y la apariencia de las trazas.

1. Haga clic con el botón derecho en la tendencia y, luego, haga clic en **Configurar tendencia** para abrir el panel Configurar tendencia.
2. En el área **Opciones de la tendencia**, personalice la tendencia y su escala:

- **Título**

Para cambiar el texto que aparece sobre el símbolo de tendencia, seleccione **Título** y escriba en el cuadro de texto a continuación.

- **Primer plano**

Seleccione el color del primer plano, que incluye la hora de inicio y de finalización, y la duración de la pantalla.

- **Contexto**

Seleccione el color del fondo.

- **Formato**

Seleccione el formato predeterminado para los números de la tendencia:

Formato	Descripción
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none">• En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Point, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto:<ul style="list-style-type: none">• El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal.• Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos.• En el caso de cálculos de PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. <p>En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.</p>
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-4} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.

Formato	Descripción
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none"> Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales. Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

▪ **Trazos**

Configure el estilo de presentación de cada trazo en su tendencia.



- **Línea**

Configuración predeterminada. Muestra una línea de seguimiento sin puntos de datos registrados individuales.



- **Marcadores de datos**

Muestra puntos de datos registrados individuales con líneas de conexión entre ellos.



- **Plot de dispersión**

Muestra puntos de datos registrados individuales sin líneas de conexión.

▪ **Cuadrícula**



- **Bandas**

Configuración predeterminada. Barras horizontales en colores alternos que dividen cada valor en el eje Y.



- **Líneas**

Líneas horizontales y verticales que dividen los elementos de los ejes X e Y.



- **Simple**

Fondo en blanco con solo marcas de graduación en los ejes.

3. En **Escalas de valores**, personalice el número de escalas y su intervalo para la tendencia.

Nota: Estos ajustes se aplican independientemente de si ajusta la escala de acuerdo con los valores máximo y mínimo del intervalo de valores marcados de la tendencia o a los valores configurados de la base de datos.

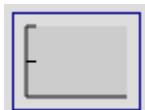
- **Tipo de escala**

Seleccione el tipo de escala o escalas que se muestra en el eje:



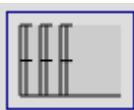
- **Escalas múltiples**

Muestra el valor alto y el valor bajo por separado correspondientes a cada elemento de datos individual en la tendencia. Cada escala muestra un par de límites máximo y mínimo junto al valor máximo y mínimo de la escala de valores. Los valores de escala incrementales se muestran para el primer trazo.



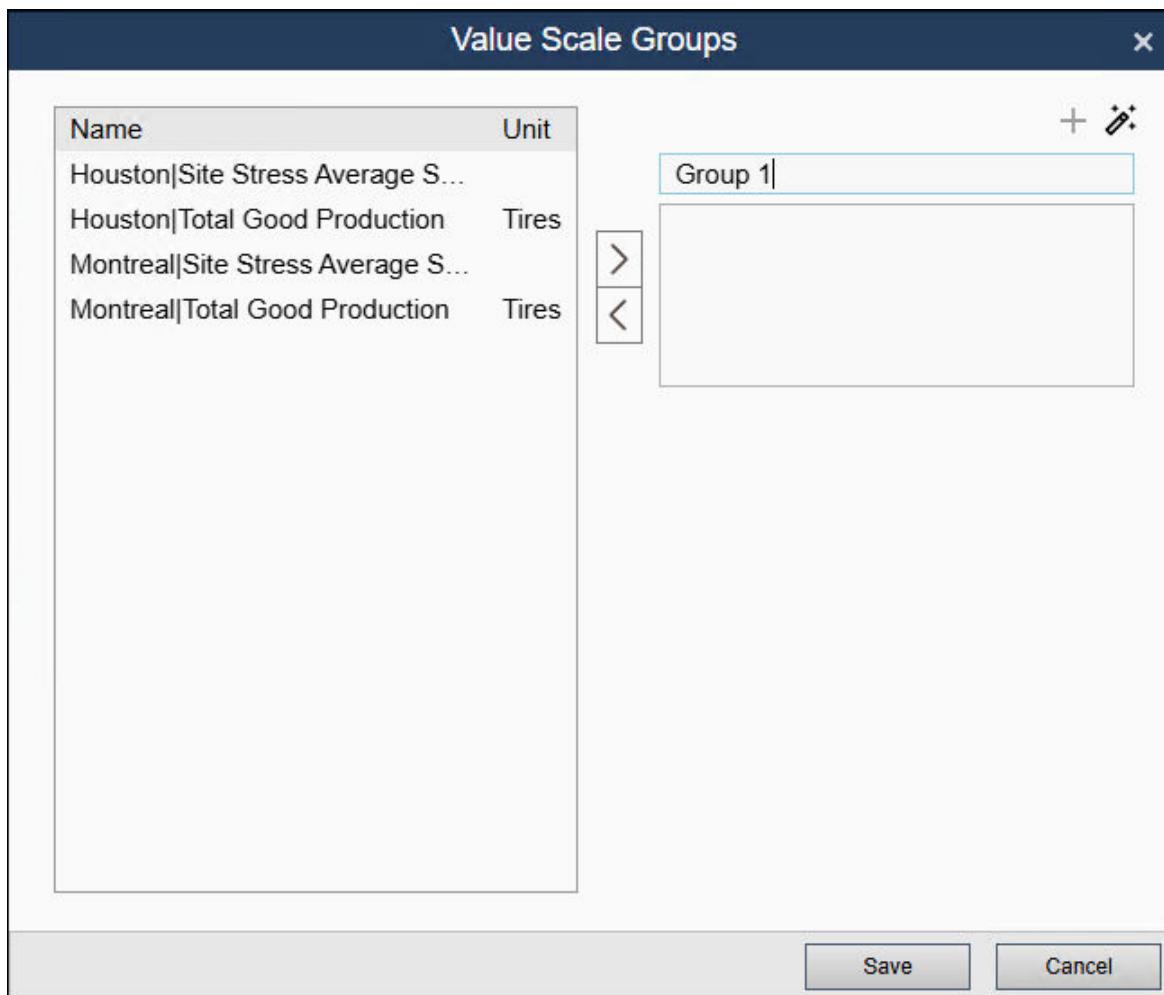
- **Escala única**

Muestra solo una escala de valores que consta del valor más bajo y del valor más alto correspondientes a todos los trazos de la tendencia.



- **Escalas agrupadas**

Le permite clasificar las trazas en grupos, de manera que cada grupo comparta una escala. Por ejemplo, si un símbolo de tendencia tiene varias trazas que muestran datos de presión y varias otras trazas que muestran datos de caudal, puede utilizar Escalas agrupadas para que todas las trazas de presión compartan una escala y todas las trazas de caudal compartan otra. Una vez seleccionadas las **escalas agrupadas**, se abre la ventana **Grupos de escalas de valores** que permite asignar trazas a los grupos.



Si desea agrupar de forma automática las trazas que utilizan la misma unidad de medida o las que

tienen el mismo atributo, seleccione el icono **Configurar grupos** y, a continuación, seleccione **Agrupar por unidad** o **Agrupar por atributo**.

Si desea asignar de forma manual trazas a grupos, utilice las flechas izquierda y derecha para mover las trazas entre la columna no agrupada de la izquierda y los grupos de la derecha. Puede seleccionar varias trazas y, a continuación, moverlas todos a la vez. Una vez que agregue al menos una traza al primer grupo, puede agregar más grupos mediante el icono **Agregar grupo** .

Nota: Las escalas aparecen en el símbolo de tendencia en el mismo orden en que aparecen en la ventana **Grupos de escalas de valores**. La escala del primer grupo funciona como la escala primaria, de modo que todas las demás escalas utilizan la misma cantidad de marcas incrementales que el primer grupo.

Puede eliminar un grupo no deseado mediante el icono **Eliminar grupo** . Todas las trazas del grupo eliminado se mueven a la columna no agrupada de la izquierda.

De manera opcional, puede reemplazar los nombres de grupo predeterminados, como **Grupo 1**, **Grupo 2**, etc., con nombres de grupo personalizados con solo reemplazar el texto en esos campos de nombre de grupo.

Puede optar por dejar trazas en la columna de la izquierda si desea que esas trazas no se agrupen para que conserven sus propias escalas individualizadas. Puede personalizar las escalas de las trazas no agrupadas en **Opciones de traza** con la opción **Intervalo de escala**.

Seleccione **Guardar** cuando haya terminado de configurar los grupos.

Una vez guardados los grupos de escala, aparecerá el botón **Configurar grupos de escala** en el panel **Configurar tendencia**, lo que permite volver a abrir la ventana **Grupos de escala de valores** para editar los grupos si es necesario. Además, una vez creados los grupos de escalas, puede seleccionar un grupo de escalas individual y, a continuación, elegir un **Color** y un **Intervalo de escalas** que se aplique solo a ese grupo de escalas. El **Color** elegido aparece en el símbolo para todas las trazas del grupo de escala seleccionado. Sin embargo, también tiene la opción de anular el color de cualquier traza individual con la opción **Color** en **Opciones de traza**.

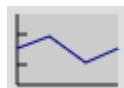
▪ Intervalo de escalas

Seleccione el rango de valores que se muestra en el eje:



- **Rango automático de valores dinámicos**

Defina la escala en los valores mínimo y máximo trazados del intervalo de tiempo de la tendencia.



- **Límites de la base de datos**

Defina la escala para que use los valores mínimo y máximo del elemento de datos definidos en PI Server. La forma en que se definen los valores mínimo y máximo en PI Server varía según el tipo de datos. Sin embargo, cualquier atributo de PI AF que tenga [características de atributo límite](#) mínimas y máximas definidas utiliza esos valores para la escala.



- **Límites personalizados**

Defina los valores máximo y mínimo manualmente ingresando los valores **Superior** e **Inferior**.

Nota: Puede utilizar esta configuración de **Límites personalizados** solo con las opciones **Escala única** o **Escalas agrupadas**. A fin de definir límites personalizados para una tendencia con escalas múltiples, consulte la opción **Intervalo de escalas** en **Opciones de traza**.



- **Invertir escala**

Seleccione esta casilla de verificación para revertir los valores máximo y mínimo de la escala.

▪ Etiquetas de la escala



- **Dentro del área de plot**

Establezca las etiquetas de escala que se mostrarán dentro del área de plot.



- **Fuera del área de plot**

Establezca las etiquetas de escala que se mostrarán fuera del área de plot.

Nota: Las etiquetas de escala se muestran dentro del área de plot si hace que el tamaño de tendencia sea demasiado estrecho mientras utiliza el ajuste **Fuera del área de plot**.

4. En **Intervalo de tiempo**, ajuste la ventana específica y la escala de tiempo para su tendencia:

- **Horas de inicio y finalización**

Establezca el intervalo de tiempo para la tendencia con tres opciones:

- **Intervalo de tiempo de la pantalla**

Establezca el intervalo de tiempo de tendencia en su configuración para visualización general. Las tendencias configuradas con la opción **Mostrar intervalo de tiempo** se actualizan al cambiar la hora de pantalla. Por otra parte, cambiar el intervalo de tiempo de la tendencia por desplazamiento panorámico o ampliación de la tendencia también actualiza el tiempo de visualización.

- **Duración y desplazamiento**

Establezca el intervalo de tiempo para los datos mostrados en la tendencia (en **segundos, minutos, horas, días, semanas o meses**) y el desplazamiento de la hora de finalización de la pantalla general (en **segundos, minutos, horas, días, semanas o meses**). Las tendencias configuradas con la opción **Duración y desplazamiento** se actualizan al cambiar la hora de visualización. Actualizar el intervalo de tiempo de una tendencia configurada con la opción **Duración y desplazamiento** mediante el desplazamiento o la ampliación de la tendencia la desvincula de la hora de pantalla.

- **Usar intervalo de tiempo personalizado**

Establezca una hora de inicio y una hora de finalización personalizadas para la tendencia. El tiempo de PI relativo también es aceptable (Y, T, *, *, -8h, etc.). Las tendencias configuradas con la opción **Usar intervalo de tiempo personalizado** se actualizan al cambiar la hora de visualización.

- **Escala de tiempo**

Las líneas de cuadrícula de la escala de tiempo se alinean con unidades de tiempo, como días, horas, minutos, etc. En una tendencia que recibe actualizaciones, los trazos se desplazan mientras transcurre el tiempo. Para una tendencia que se actualiza, la hora más reciente la indica una línea de puntos vertical.

Es posible configurar etiquetas para el eje temporal de una de estas tres formas:

- **Valores predeterminados**

Muestra solo la hora de inicio y detención en la escala de la tendencia definida por el control **Hora de inicio y finalización**.

- **Marcas de tiempo**

Etiqueta los límites de tiempo de inicio y fin con la fecha y hora. Cuando el espacio lo permite, también se muestra el tiempo omitido entre estas líneas.

- **Relativo**

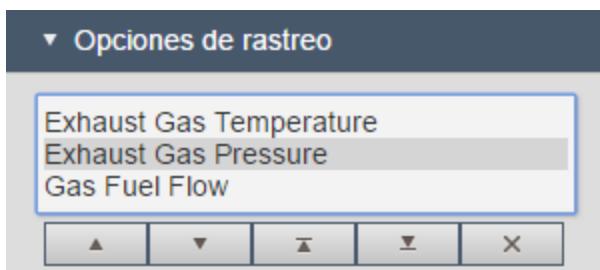
Etiqueta cada línea de cuadrícula con el tiempo precedente al tiempo límite final en días, horas, minutos o segundos. Por ejemplo, las líneas de cuadrícula de la escala pueden etiquetarse como -4 h, -3 h, -2 h, -1 h, lo que significa 4, 3, 2 y 1 hora antes de la hora de finalización.

- **Desplazamiento desde la hora de inicio**

Etiqueta cada línea de cuadrícula con los marcadores de tiempo correspondientes contando hasta el momento final de la tendencia. Por ejemplo, para un intervalo de tiempo de un día, cada cuadrícula cuenta hasta 24 para el número de horas en un día.

5. En el área **Opciones de trazos**, personalice o elimine los trazos individuales de la tendencia.

- a. Si la tendencia tiene varios trazos, utilice la lista de trazos para seleccionar el trazo que quiera configurar o eliminar.



- Utilice el par izquierdo de flechas **hacia arriba** o **hacia abajo** para mover el trazo seleccionado más arriba o más abajo en la tendencia con respecto a otros trazos.
- Utilice el par derecho de flechas **hacia arriba** o **hacia abajo** para mover el trazo seleccionado completamente hacia arriba o hacia abajo en la tendencia.
- Haga clic en **X** para eliminar el trazo seleccionado.

- b. Personalice el aspecto del trazo seleccionado:

- **Etiqueta de la leyenda**

El texto que describe al trazo. Seleccione una etiqueta de la lista (el nombre o la descripción de un atributo) o introduzca texto personalizado.

- **Color**

Seleccione el color del trazo.

Si su **Tipo de escala** es **Escalas agrupadas** y la traza individual seleccionada pertenece a un grupo, tiene las siguientes opciones:

Usar el grupo de escala predeterminado: la traza usa el color que se especifica para su grupo en la sección **Escalas de valores** del panel **Configurar tendencia**.

Definir color para esta traza: le permite anular el color especificado para el grupo de la traza y puede seleccionar un color personalizado que se aplique a la traza individual.

- **Grosor**

Seleccione el ancho del trazo.

- **Estilo**

Seleccione el estilo del trazo, que puede ser una línea, puntos, guiones de varias longitudes, así como combinaciones de guiones y puntos.

- **Marcador**

Seleccione un símbolo (si desea incluir uno) para agregarlo a la izquierda de la **Etiqueta de la leyenda** de la traza.

- **Línea de regresión**

Seleccione esta opción para mostrar una línea de regresión en la pantalla de la tendencia. Una línea de regresión es una línea recta ajustada a los puntos de datos de la tendencia y que permite ver con rapidez la dirección general y la magnitud de la tendencia.

- **Formato**

Seleccione el formato de los números para el trazo seleccionado:

Formato	Descripción
Configuración de la tendencia	Muestre las cifras en el formato predeterminado que se especificó para la tendencia.
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none">• En el caso de PI points o atributos de PI AF, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto:• El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal.• Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos. En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-5} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none">• Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales.• Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

- c. Si su tendencia tiene escalas múltiples o escalas agrupadas, utilice la lista **Intervalo de la escala** para especificar los valores máximo y mínimo de la escala de valores de cada traza. Si utiliza escalas agrupadas, puede especificar un **Intervalo de escala** solo para las trazas no agrupadas y no para las trazas que pertenezcan a un grupo de escalas.

Seleccione una de las opciones siguientes:

- **Predeterminado para la configuración de tendencias**

Si utiliza escalas múltiples, seleccionar esta opción establece la escala de la traza en la configuración definida para la tendencia en **Intervalo de escala** en **Escalas de valores**. Si utiliza escalas agrupadas, cuando selecciona esta opción se aplica el **Autorango de valores dinámicos** a la traza.

- **Definir límites para esta traza**

Le permite definir la escala de la traza con una de las opciones de **Intervalo de escala** definidas con anterioridad.

6. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el menú desplegable **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en el sistema de un usuario, el navegador utilizará una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se mostrará de forma uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente:

- Seleccione o introduzca un tamaño en el menú desplegable **Tamaño**.
- Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.

7. Si desea restablecer todos los ajustes del panel a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.
8. Si desea guardar los ajustes actuales como los ajustes predeterminados para los símbolos de tendencia, seleccione **Guardar como predeterminado**. Los ajustes guardados se aplican de manera predeterminada cuando un usuario crea un nuevo símbolo de tendencia, y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en este panel.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

9. Haga clic en la flecha hacia abajo  en la parte superior del panel y, luego, en **Agregar vínculo de navegación** para agregar un vínculo de navegación al símbolo.

Consulte [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

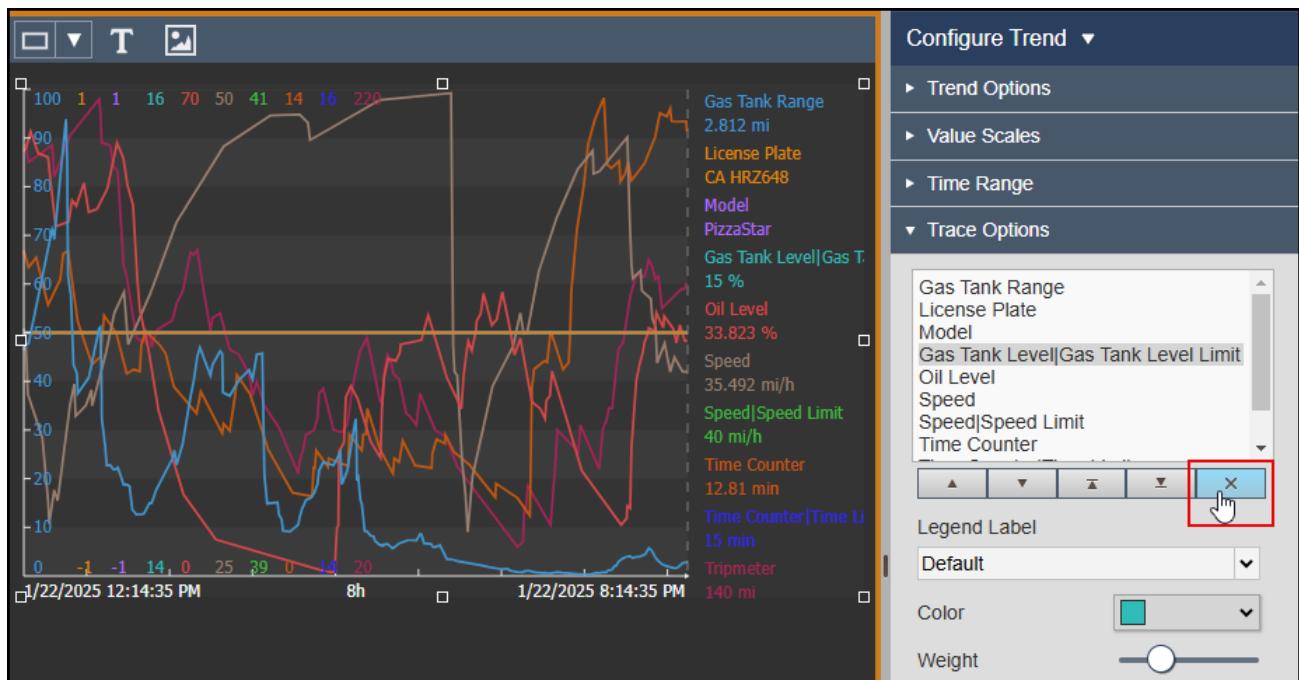
Eliminación u ocultación de trazos

Un trazo es una única línea en una tendencia. Puede eliminar u ocultar trazos en cualquier tendencia.

Eliminar una traza

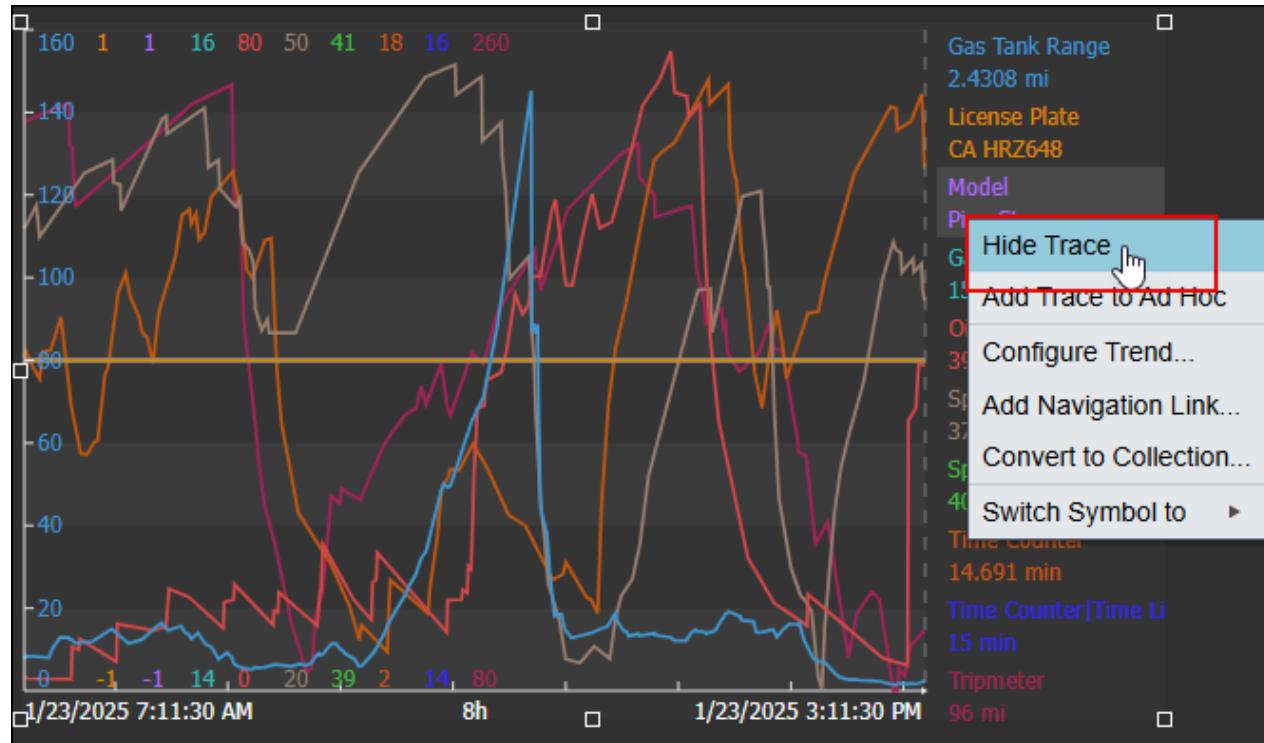
Para eliminar un trazo, haga clic con el botón secundario en cualquier parte de la tendencia y seleccione **Configurar tendencia** para abrir el panel Formatear tendencia.

1. En **Opciones de trazos**, utilice la lista de trazos para seleccionar el trazo que desea eliminar.
2. Haga clic sobre la **X** para eliminar el elemento de datos y su correspondiente trazo de la tendencia.



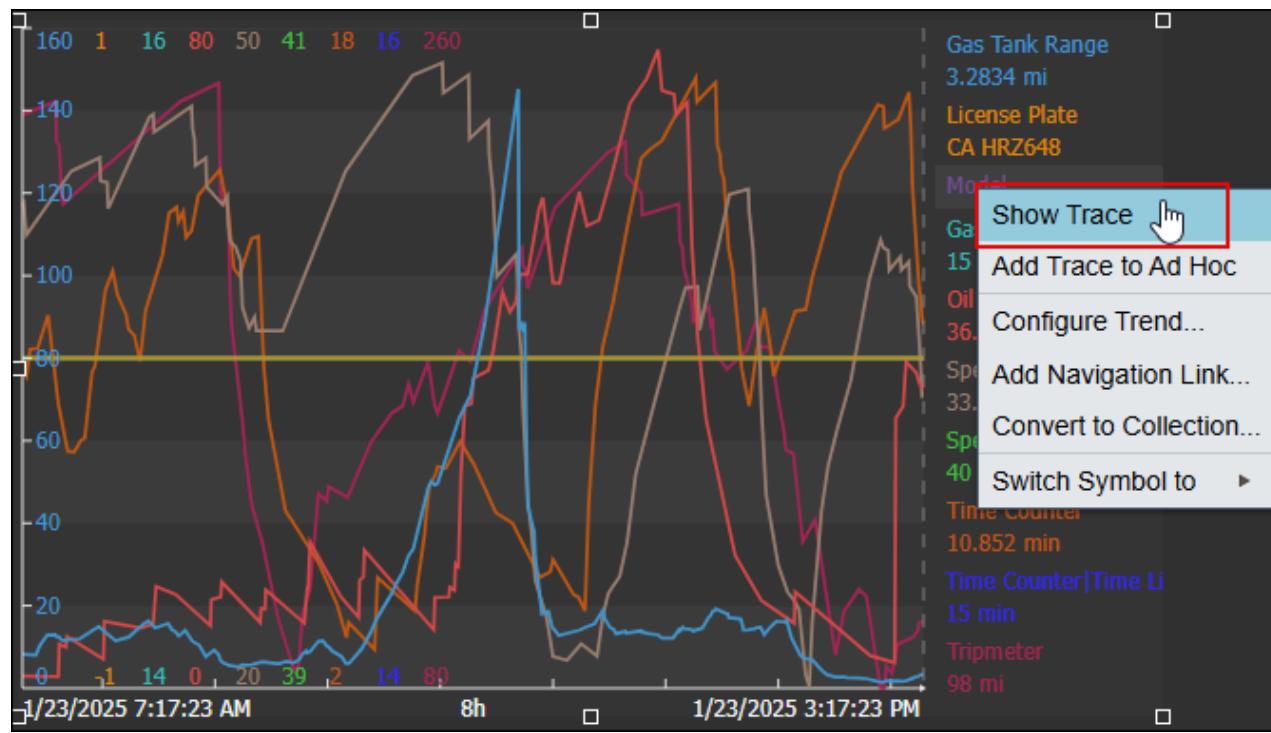
Ocultar una traza

Para ocultar una traza, haga clic con el botón derecho en la leyenda de la tendencia y seleccione **Ocultar traza**. El elemento de datos se atenuará y ya no podrá ver su traza.



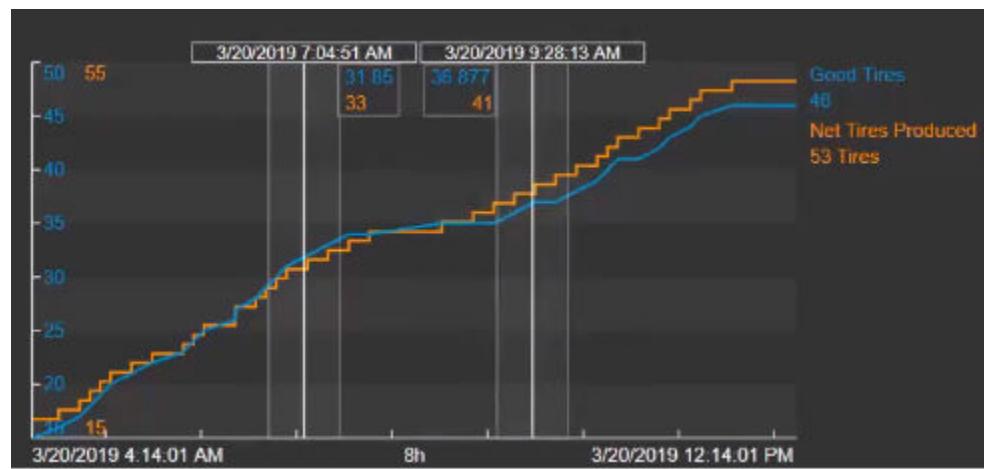
Mostrar una traza oculta

Para mostrar un trazo oculto, haga clic con el botón secundario en la leyenda de la tendencia atenuada y seleccione **Mostrar trazo**.



Monitorear tendencias con cursos de tendencia

Los cursos de tendencia lo ayudan a visualizar sus datos con precisión, ya que muestran una línea de tendencia, un valor de leyenda y una marca de tiempo. Los cursos de tendencia se sincronizan en múltiples tendencias. El valor de la leyenda es el valor de los datos en un trazo al momento seleccionado por el cursor de tendencia.



1. Haga clic en **Monitorear operaciones**, , para salir del modo Diseño.

2. Agregue un cursor haciendo clic en cualquier área de una tendencia. Agregue todos los cursores que desee. Aparecerá un cursor, su valor y su marca de tiempo asociada.

Los cursores de tendencia aparecen en todas las tendencias de su pantalla.

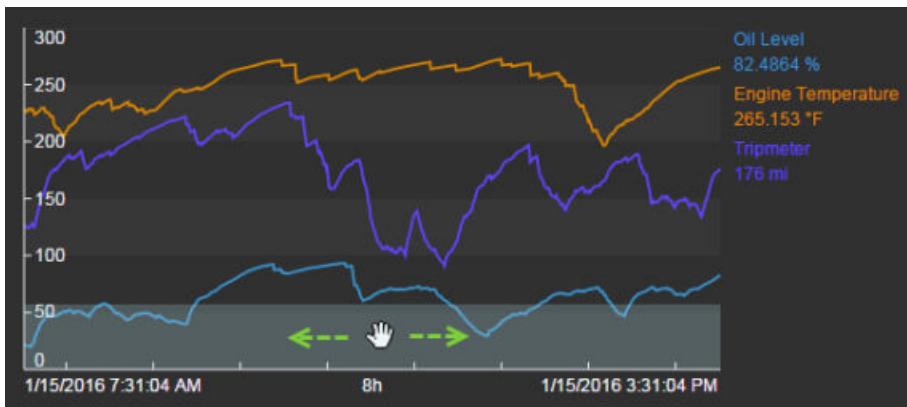
3. Para eliminar un cursor, haga clic en él y arrástrelo hacia cualquier costado de la tendencia.

Desplazarse a través del intervalo de tiempo de una tendencia

Para desplazar el intervalo de tiempo en una tendencia hacia atrás o hacia delante, puede desplazarse a través del intervalo de tiempo directamente en la tendencia o usar el [Usar el control de la barra de tiempo](#) en la parte inferior de la pantalla.

1. Para desplazarse en el intervalo de tiempo directamente en la tendencia, haga clic en  para salir del modo **Diseño**.
2. Mueva el cursor a la parte inferior de la tendencia hasta que cambie a un cursor de arrastre.
3. Haga clic en la sección inferior resaltada de la tendencia y arrástrela hacia la izquierda o derecha para desplazarse a través del intervalo de tiempo hacia delante o hacia atrás.

Si se desplaza a través de una tendencia individual, se cambiará el intervalo de tiempo de todos los símbolos en la visualización. La duración del intervalo de tiempo (1 hora, 8 horas, 1 día, etc.) no se verá afectada.



4. Para volver al "ahora" y obtener datos que se actualizan dinámicamente para todos los símbolos, haga clic en el botón **Ahora**  en la barra de tiempo.

Acercamiento de una tendencia

La función de acercamiento de una tendencia es una poderosa herramienta de análisis que le permite acercar un intervalo de tiempo y de valor específico en una visualización.

La función de acercamiento de una tendencia cambia la hora de inicio y de finalización de la *visualización completa*, por lo que afecta a todos los símbolos.

1. Salga del modo **Diseño** haciendo clic en .
2. Arrastre el puntero sobre cualquier área de una tendencia. El área que arrastra permanece iluminada, mientras que las partes restantes de la tendencia están atenuadas.

3. Suelte el puntero. La tendencia se redibuja, acercando el área que acaba de seleccionar. La hora de inicio y la hora de finalización de la pantalla y todos los seguimientos de tendencia se ajustan en consecuencia.

Nota: Para deshacer la última acción de acercamiento de una tendencia, presione **CTRL+Z**.

Valor

Utilice el símbolo de valor para mostrar el valor de un elemento de datos en la pantalla. Un valor es la lectura obtenida para un elemento de datos a la hora de finalización de una pantalla. Se muestra como un número, una marca de tiempo, una cadena o un estado digital. Si en el elemento de datos se almacena una URL, en el símbolo se verá un hipervínculo activo en la pantalla. Cuando se actualizan los datos subyacentes, este símbolo se actualiza en el siguiente intervalo de actualización (valor predeterminado: 5 segundos).

Para agregar un valor a una pantalla, haga clic en el símbolo de valor  de la galería de símbolos y, luego, arrastre un elemento de datos desde los resultados de la búsqueda hasta la pantalla. Puede configurar la unidad de medida (UOM) que se muestra para el valor. Si selecciona una UOM diferente de la que se almacena para el valor, el valor se convierte a esa unidad de medida para la pantalla. En el caso de los valores de cálculo AF, seleccione la unidad de medida para el cálculo, que se puede convertir a continuación.

Nota: Cuando se crea un símbolo de valor a partir de un elemento de datos que está en estado nulo o apagado, el símbolo del valor se muestra en negro.

Configuración predeterminada

Los administradores pueden establecer la configuración predeterminada para los símbolos de valores en todas las visualizaciones. Para obtener más información sobre los valores predeterminados de la pantalla, consulte el tema Configuración predeterminada de visualización y símbolo en la AVEVA PI Vision Guía de instalación y administración. Los ajustes de configuración para los que se puede establecer un valor predeterminada son los siguientes:

- Estilo
 - Color de relleno
 - Color de texto
 - Tamaño de fuente
 - Alineación del texto
 - Color de valor
- Font
 - Nombre
 - Tamaño
- Visibilidad
 - Etiqueta
 - Esto incluye el tipo de etiqueta, aunque Personalizar no puede definirse como predeterminado.
 - Unidades
 - Marca de tiempo
 - Valor

Formatear un símbolo de valor

Utilice el panel Formatear valor para crear una etiqueta corta, personalizada, para el símbolo de valor. También puede utilizarlo para ocultar la etiqueta, las unidades de medida (UOM) o la marca de tiempo, así como para cambiar el color del relleno, del texto, del valor o las UOM del símbolo.

1. Haga clic con el botón secundario en un símbolo de valor y haga clic en **Formatear valor** para abrir el panel Formatear valor.
2. En el área **Estilo**, defina los colores, la fuente, el formato de los números y la alineación del texto:

- **Relleno**

El color del fondo.

- **Texto**

El color del texto.

- **Tamaño de fuente**

El tamaño de la fuente.

- **Valor**

El color del valor.

- **Formato**

El formato de los números:

Formato	Descripción
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none">• En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Points, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto:<ul style="list-style-type: none">• El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal.• Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos.• En el caso de cálculos PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. <p>En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.</p>
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de $1x10^7$ o menor de $1x10^{-4}$, entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.

Formato	Descripción
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none"> • Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales. • Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

▪ **Alineación del texto**

Puede ser **Izquierda**, **Centro** o **Derecha**.

▪ **Unidades**

Predeterminado para las unidades base o a la unidad a la que se va a convertir. Solo se enumeran las unidades apropiadas para la conversión desde la unidad base.

3. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el menú desplegable **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en el sistema de un usuario, el navegador utilizará una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se mostrará de forma uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente:

- Seleccione o introduzca un tamaño en el menú desplegable **Tamaño**.
- Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.

4. En el área **Visibilidad**, especifique la información que aparecerá en el símbolo del valor.

▪ **Etiqueta**

Cree una etiqueta personalizada o elija una predeterminada de la lista. Desmarque la casilla de verificación para ocultar la etiqueta.

▪ **Unidades**

Desmarque la casilla de verificación para ocultar las unidades de medición.

▪ **Marca de tiempo**

Desmarque la casilla para ocultar la marca de tiempo del valor (que consiste en una fecha y una hora).

▪ **Valor**

Desmarque la casilla de verificación para ocultar el valor.

▪ **Mostrar indicador**

Si se definió el objetivo, seleccione la casilla de verificación para ver el indicador del objetivo.
Consulte [Añadir indicador de destino](#).

5. Si desea restablecer todos los ajustes del panel a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.
6. Si desea guardar la configuración actual como predeterminada para símbolos de valor, seleccione **Guardar como predeterminado**. Los ajustes guardados se aplican de manera predeterminada cuando un usuario crea un nuevo símbolo de valor, y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en este panel.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

7. Haga clic en la flecha hacia abajo ▾ en la parte superior del panel y, luego, en **Agregar vínculo de navegación** para agregar un vínculo de navegación al símbolo.

Consulte [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

Añadir indicador de destino

Un indicador de destino le permite comparar el valor de sus atributos con el valor de destino. Al utilizar el indicador de destino, puede ver rápidamente la salida de una variable desde un punto establecido, y decidir si el parámetro es superior o inferior al valor de destino.

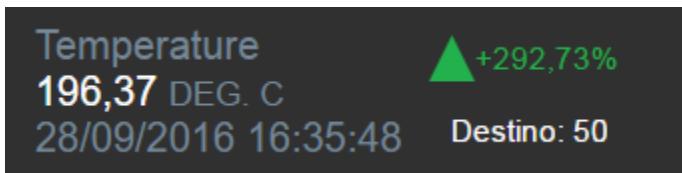
Nota: Para usar el indicador de destino, el atributo debe tener un valor definido para la característica del atributo límite Target en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

Los indicadores de destino están disponibles para los símbolos de valor y símbolos de tabla. Para obtener más información sobre cómo ver el objetivo en un símbolo de tabla, consulte [Configuración de una tabla](#).

1. Busque el atributo deseado que tenga un destino definido en PI System Explorer y véalo como un símbolo de valor en la pantalla.
2. Haga clic con el botón derecho en el símbolo de valor y en **Formatear valor** para abrir el panel Formatear valor.
3. En el panel Formatear valor, en **Indicador del valor de destino**, seleccione la casilla de verificación **Mostrar indicador**.

Nota: La casilla de verificación **Mostrar indicador** solo se mostrará para los atributos que tengan un destino definido en PI System Explorer.

La flecha de indicador de destino, el valor de destino y el diferencial de destino se mostrarán a la derecha del valor de atributo.



4. En **Indicador del valor de destino**, puede personalizar el indicador de destino configurando lo siguiente:
 - a. **Mostrar diferencial**

El diferencial muestra la diferencia entre el valor de atributo y el valor de destino. Si quiere ocultar el diferencial, desmarque la casilla de verificación.

- **Por porcentaje:** muestra el diferencial como un porcentaje.
- **Por valor:** muestra el diferencial como un valor.

b. Mostrar destino

Si quiere ocultar el valor objetivo, desmarque la casilla de verificación.

c. Color hacia arriba

Seleccione el color de la flecha de destino y el diferencial cuando el valor de atributo sea superior al valor de destino.

d. Color hacia abajo

Seleccione el color de la flecha de destino y el diferencial cuando el valor de atributo sea inferior al valor de destino.

Tabla

Utilice el símbolo de tabla para añadir uno o varios elementos de datos a una pantalla en formato de tabla. Los elementos de datos, que pueden ser atributos de PI AF o PI points, aparecen en la tabla como filas y sus datos asociados aparecen en columnas.

Para agregar un símbolo de tabla a una pantalla, seleccione el ícono del símbolo de tabla  de la galería de símbolos y, luego, arrastre los elementos de datos (es decir, los atributos de PI AF o PI points) desde el Panel de activos (see [Buscar datos](#) on page 42) hasta la pantalla. Cada elemento de datos que agregue a la tabla tiene su propia fila. Las columnas de la tabla brindan datos sobre cada elemento de datos, como el nombre, el valor, la descripción, etc. Estos valores de datos toman sus intervalos del intervalo de tiempo de la pantalla, tal como se define en la barra de tiempo.

Si en el elemento de datos se almacena una URL, la columna **Valor** contiene un hipervínculo activo (ilustrado con ) para el elemento de datos en la tabla.

Para ordenar las columnas de datos en orden alfabético o numérico, seleccione el encabezado de una columna. Si selecciona el encabezado más de una vez, se invierte el orden de clasificación.

Para redimensionar columnas, sitúe el cursor del mouse sobre un separador de columna del encabezado de la tabla y lleve el cursor de flecha doble al ancho adecuado. Para cambiar el orden de las columnas, seleccione un encabezado de columna y arrástrelo a otra ubicación en la tabla, ya sea hacia la izquierda o hacia la derecha.

Nota: Puede agregar criterios de búsqueda dinámicos a la tabla y encontrar, mostrar y actualizar automáticamente los datos de activos similares dentro de una tabla. Consulte la sección [Agregar criterios de búsqueda dinámicos](#).

Configuración predeterminada

Los administradores pueden establecer la configuración predeterminada para los símbolos de la tabla en todas las visualizaciones. Para obtener más información sobre los valores predeterminados de la pantalla, consulte el tema Configuración predeterminada de visualización y símbolo en la AVEVA PI Vision Guía de instalación y administración. Los ajustes de configuración para los que se puede establecer un valor predeterminada son los siguientes:

- Columnas
 - ¿Qué columnas se muestran?
- Font
 - Nombre
 - Tamaño

Configuración de una tabla

Utilice el panel Configurar tabla para personalizar las columnas y las filas de la tabla.

Nota: Las filas que aparecen en el símbolo de la tabla son el resultado de los elementos de datos (es decir, los atributos de PI AF o PI points) que agrega a la tabla desde el Panel de activos (see [Buscar datos](#) on page 42). Cada elemento de datos que agrega a la tabla tiene su propia fila. Las columnas de la tabla brindan datos sobre cada elemento de datos, como el nombre, el valor, la descripción, etc. Estos valores de datos resumidos toman sus intervalos del intervalo de tiempo de la pantalla, tal como se define en la barra de tiempo.

1. Haga clic con el botón derecho en la tabla y seleccione **Configurar tabla** para abrir el panel Configurar tabla.
2. En **Columnas**, seleccione una columna para acceder a las casillas de verificación que controlan dicha columna. Seleccione la casilla **Mostrar columna** para incluir la columna, o desmárcuela para excluir la columna. La casilla de verificación **Mostrar columna** está seleccionada para las columnas que se muestran en negrita. Puede seleccionar una o más columnas en la lista y, a continuación, elegir una opción de **Alineación** para definir si el texto está alineado a la izquierda, al centro o a la derecha dentro de las celdas de la columna. En determinadas columnas, también puede seleccionar **Ajustar texto** para mostrar el texto de la columna en varias líneas o desmarcarla para dejar el texto en una misma línea. La casilla de verificación **Ajustar texto** solo está disponible para **Ruta, Nombre, Descripción, Valor, Unidades y Hora**. Cuando la opción **Ajustar texto** no está seleccionada, los valores de la columna se truncan si no caben dentro del ancho de la columna.

Si desea personalizar la alineación del texto dentro de las celdas de la columna, seleccione las columnas deseadas en la lista Columnas y, a continuación, seleccione una opción de Alineación para alinear el texto hacia la izquierda, el centro o la derecha.

Las columnas disponibles en las tablas son:

- **Ruta**

Ruta completa del elemento de datos. En el caso de los PI points (tags), es la ruta al servidor Archivo de Datos. En el caso de activos y atributos de PI AF, la ruta es la ruta PI AF completa hasta el último par de activo-atributo.

- **Name**

Nombre del ítem de datos (por ejemplo, los PI points o el par activo-atributo).

- **Description**

Descripción tal como se define en la propiedad del descriptor para PI points o el atributo de descripción para datos de PI AF.

- **Valor**

Lectura o snapshot obtenida a la hora de finalización especificada en la barra de tiempo. Se muestra como un número o como una cadena de estado digital.

- **Unidades**

Unidad de medición usada para el elemento de datos.

- **Hora**

Marca de tiempo en la que el valor se actualizó por última vez.

- **Tendencia**

Gráfica que proporciona una forma rápida de ver la tendencia de un elemento de datos. Por ejemplo, si un operador advierte que el volumen de un minigráfico está ascendiendo rápidamente, puede ser una indicación de que podría haber un problema que requiera un análisis posterior.

- **Objetivo**

Valor de medición pretendido con el que se puede comparar el valor de su atributo.

Nota: Para ver el destino, se debe definir un destino cuando se definen las características de atributo límite en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

- **Indicador de objetivo**

Flecha que indica si su atributo está por encima o por debajo del valor objetivo.

- **Δ del objetivo (%)**

Diferencial entre el valor del atributo y el valor objetivo, expresado en porcentaje.

- **Δ del objetivo**

Diferencial entre el valor del atributo y el valor objetivo.

- **Promedio**

Valor promedio del elemento de datos usando el intervalo de pantalla como intervalo.

- **Mínimo**

Valor mínimo del elemento de datos usando el intervalo de pantalla como intervalo.

- **Máximo**

Valor máximo del elemento de datos usando el intervalo de pantalla como intervalo.

- **StdDev**

Desviación estándar de los valores en el intervalo de pantalla.

- **Intervalo**

Diferencia entre los valores máximo y mínimo de un elemento de datos.

- **PStDev**

Desviación estándar de la población de valores en el intervalo de pantalla.

Nota: Para cambiar el orden de las columnas, puede moverlas directamente a la tabla.

3. En el área **Números**, seleccione el formato de pantalla para los números.

Formato	Descripción
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none"> En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Point, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto: <ul style="list-style-type: none"> El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal. Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos. En el caso de cálculos de PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-4} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none"> Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales. Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

4. En **Filas**, puede realizar cambios en las filas de la tabla.

Nota: No puede agregar filas a la tabla desde el panel **Configurar tabla**. Las filas se agregan a la tabla solo cuando se agregan datos a la tabla desde el panel **Activos** (see [Buscar datos](#) on page 42).

En el campo **Etiqueta predeterminada**, seleccione lo que desea que aparezca en la tabla para los nombres de etiqueta de las filas, de forma predeterminada. Las opciones son las siguientes:

Predeterminado: se utiliza la forma predeterminada de PI Vision de mostrar las etiquetas de fila. Cuando se selecciona esta opción, en muchos casos el nombre de la fila se muestra como *Activo / Atributo*. Sin embargo, esto varía para ciertos tipos de datos.

Activo: la etiqueta de fila es el nombre de activo de los datos de fila que está configurado en PI AF.

Atributo: la etiqueta de fila es el nombre del atributo de los datos de fila que está configurado en PI AF.

Descripción: la etiqueta de fila es el texto de descripción de los datos de fila que está configurado en PI AF.

Puede personalizar la etiqueta de cada fila individual con un valor distinto de la selección de **Etiqueta predeterminada**, si es necesario, mediante el campo **Etiqueta** que se encuentra más abajo.

Utilice la lista de filas para seleccionar, mover o eliminar una fila:

- Utilice el par izquierdo de flechas hacia arriba o hacia abajo para mover la fila seleccionada más arriba o más abajo en la tabla.
- Utilice el par derecho de flechas hacia arriba o hacia abajo para mover la fila seleccionada completamente hacia arriba o hacia abajo en la tabla.
- Seleccione X para eliminar la fila seleccionada.

Para cambiar las unidades de una fila, seleccione la fila de la lista y, luego, en el campo **Unidades**, seleccione las unidades de la lista desplegable. Solo se enumeran las unidades apropiadas para la conversión desde la unidad base.

Para cambiar el nombre que aparece en la tabla en una fila individual, seleccione la fila en la lista y, a continuación, seleccione una opción en el campo **Etiqueta**. Si selecciona **Usar tabla predeterminada**, se utiliza la opción seleccionada en el campo **Etiqueta predeterminada** para el nombre de la fila. De lo contrario, puede optar por usar un nombre predeterminado que provenga de PI AF o, si desea usar texto personalizado, seleccionar <Personalizado> y, luego, reemplazar <Personalizado> con el texto que quiera que aparezca como nombre de la fila.

5. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el menú desplegable **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en el sistema de un usuario, el navegador utilizará una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se mostrará de forma uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente:

- Seleccione o introduzca un tamaño en el menú desplegable **Tamaño**.
- Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.

6. En el área **Estilo**, seleccione el estilo de tabla que mejor se adapte a su entorno de trabajo.

Elija entre estilo predeterminado, claro u oscuro.

7. Si desea restablecer todos los ajustes del panel a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.

8. Si desea guardar los ajustes actuales como predeterminados para los símbolos de la tabla, seleccione **Guardar como predeterminado**. Los ajustes guardados se aplican de manera predeterminada cuando un usuario crea un nuevo símbolo de tabla, y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en este panel.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

9. Seleccione la flecha hacia abajo ▼ en la parte superior del panel y, luego, en **Agregar vínculo de navegación** para agregar un vínculo de navegación al símbolo.

Consulte [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

Tabla de comparación de activos

Utilice una tabla de comparación de activos para comparar mediciones y otra información del proceso al organizar datos en activos. Cada activo tiene su propia fila. Cada columna contiene los cálculos basados en activos o los atributos seleccionados del activo. Si un atributo almacena una URL, la celda se convierte en un hipervínculo activo, que se indica con .

Agregue criterios de búsqueda dinámicos a una tabla de comparación de activos para encontrar y mostrar automáticamente los datos de activos o cálculos basados en activos similares dentro de una tabla. Consulte la sección [Agregar criterios de búsqueda dinámicos](#).

Nota: Para ordenar los datos en las columnas por orden alfabético o numérico, haga clic en el encabezado de una columna. Al hacer clic en el encabezado más de una vez, se invierte el orden de clasificación. Para cambiar el orden de las columnas, seleccione una columna y arrástrela a otra columna dentro de la tabla.

Crear una tabla de comparación de activos

Utilice el siguiente procedimiento para agregar una tabla de comparación de activos a una pantalla:

1. Para agregar una tabla de comparación de activos a una pantalla, seleccione el símbolo de la tabla de comparación de activos  de la Galería de símbolos.
2. Arrastre uno o más activos, atributos, o resúmenes o valores de cálculos de AF desde los resultados de la búsqueda hasta la pantalla.

Los datos del mismo activo se organizan en la misma fila.
3. Arrastre y suelte los activos adicionales para crear nuevas filas automáticamente con columnas de atributos existentes.
4. Arrastre y suelte atributos adicionales para realizar lo siguiente:
 - Crear columnas de atributos nuevos para todos los activos de la tabla.
 - Crear filas de activos nuevos si los atributos adicionales pertenecen a activos nuevos.
5. Arrastre resúmenes o valores de cálculos de AF adicionales para crear nuevas columnas en la tabla.

Configurar una tabla de comparación de activos

Utilice el panel Configurar tabla para personalizar la tabla de comparación de activos.

1. Haga clic con el botón derecho en la tabla y, luego, seleccione **Configurar tabla** para abrir el panel Configurar tabla.
2. En **Atributos**, personalice los atributos que aparecen en la tabla. Tenga en cuenta que los valores de cada atributo pueden aparecer de forma horizontal en las filas o de forma vertical en las columnas, según la configuración de la **Orientación** que se seleccione en el panel.
 - Para agregar una fila o columna de atributo a la tabla, si es necesario, primero seleccione **Modificar lista de atributos** a fin de abrir la lista de atributos no utilizados. Seleccione los atributos no utilizados que desee agregar y, a continuación, seleccione la flecha grande hacia arriba **Agregar atributos** para moverlos a la lista **Atributos actuales**.
 - Para eliminar una fila o columna de atributo de la tabla, si es necesario, primero seleccione **Modificar lista de atributos** a fin de abrir la lista de atributos no utilizados. Seleccione los atributos que desee eliminar en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, seleccione la flecha grande hacia abajo **Agregar atributos** para moverlos a la lista atributos no utilizados.
 - Para cambiar el orden en que aparecen los atributos en la tabla, puede seleccionar un atributo en la lista **Atributos actuales** y utilizar los botones de flecha pequeña para mover su posición o, si los atributos están configurados para aparecer en columnas, puede seleccionar el encabezado de columna de un atributo en la tabla y arrastrarlo a una nueva posición.

- Para cambiar las unidades de medida de los valores de cualquier atributo, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades del atributo**. Seleccione los atributos deseados en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, seleccione el campo **Unidades** y elija las unidades de la lista desplegable. Solo se enumeran las unidades apropiadas para la conversión desde la unidad base de los atributos.
- Si desea cambiar el texto de encabezado que aparece en la tabla para un atributo, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades de atributo**. Seleccione el atributo deseado en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, en el campo **Etiqueta** seleccione **<Personalizado>**. Sustituya **<Personalizado>** por el texto que desea que aparezca en la tabla como encabezado de atributo.
- Para mostrar las unidades de medida en la tabla de los valores de cualquier atributo, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades del atributo**. Seleccione los atributos deseados en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, seleccione la casilla de verificación **Mostrar unidades**.
- Si desea que los valores de los atributos siempre aparezcan en su totalidad para que no se truncuen, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades de atributo**. Seleccione los atributos deseados en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, seleccione **Ajustar texto**. Cuando se selecciona esta opción, los valores de la tabla aparecen en varias líneas si es necesario para mostrar el texto completo de los valores. Si no selecciona esta opción, los valores de la tabla aparecerán en una sola línea y se truncarán si no caben en el ancho de la columna.
- Si desea personalizar cómo se alinea el texto dentro de las celdas de la tabla, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades de atributo**. Seleccione los atributos deseados en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, seleccione una opción de **Alineación** para alinear el texto hacia la izquierda, el centro o la derecha.

3. En el área **Números**, personalice el formato de los números que se utilizará en la tabla.

Formato	Descripción
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del elemento de datos: <ul style="list-style-type: none">• En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Point, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto:<ul style="list-style-type: none">• El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal.• Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos.• En el caso de cálculos de PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. <p>En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.</p>
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-4} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.

Formato	Descripción
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none"> Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales. Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

4. En **Activos**, personalice las filas o columnas de los activos. Tenga en cuenta que los activos pueden aparecer como filas o columnas, según la configuración de la **Orientación** que se seleccione en el panel.

- Utilice el par izquierdo de flechas hacia arriba o hacia abajo para mover la fila seleccionada más arriba o más abajo en la tabla.
- Utilice el par derecho de flechas hacia arriba o hacia abajo para mover la fila seleccionada completamente hacia arriba o hacia abajo en la tabla.
- Haga clic en **X** para eliminar la fila seleccionada.

5. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el campo **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en su sistema, el navegador utiliza una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se muestran de manera uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente, realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione o ingrese un tamaño en el campo **Tamaño**.
- Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.

6. En **Estilo**, puede cambiar el aspecto de la tabla si selecciona el estilo de tabla claro, oscuro o rayado.
7. En **Orientación**, cambie la orientación de los datos que aparecen en la tabla mediante **Mostrar activos como filas o columnas**. Si selecciona **Filas**, los valores de los atributos de cada activo aparecen de forma horizontal en todas las filas. Si selecciona **Columnas**, los valores de los atributos de cada activo aparecen de forma vertical en las columnas.
8. Si desea restablecer todos los ajustes del panel a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.
9. Si desea guardar los ajustes actuales como predeterminados para las tablas de comparación de activos, seleccione **Guardar como predeterminado**. Los ajustes guardados se aplican de manera predeterminada cuando un usuario crea una nueva tabla de comparación de activos, y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en el panel **Configurar tabla**.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

10. Seleccione la flecha hacia abajo  en la parte superior del panel y, luego, la opción para agregar un comportamiento multiestado o un vínculo de navegación al símbolo.

Consulte [Comportamientos multiestado](#) o [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

Tabla de serie temporal

Utilice un símbolo de tabla de serie temporal para mostrar los valores de un elemento de datos ordenado de manera secuencial junto con sus marcas de tiempo. El valor que aparece en este símbolo es la lectura que se obtiene para un elemento de datos, que se muestra como un número, una marca de tiempo, una cadena o un estado digital. Si en el elemento de datos se almacena una URL, en el símbolo se verá un hipervínculo activo en la pantalla. Cuando se actualizan los datos subyacentes, este símbolo se actualiza en el siguiente intervalo de actualización (valor predeterminado: 5 segundos).

Para agregar un símbolo de tabla de serie temporal a una pantalla, seleccione el ícono del símbolo de tabla de serie temporal  de la galería de símbolos y, luego, arrastre un elemento de datos desde los resultados de la búsqueda hasta la pantalla.

Para redimensionar columnas, sitúe el cursor del mouse sobre un separador de columna del encabezado de la tabla y lleve el cursor de flecha doble al ancho adecuado. Para cambiar el orden en el que aparecen las columnas, haga clic en un encabezado de columna y arrástrelo hacia la izquierda o la derecha. Aparecerá una flecha hacia arriba (ascendente) o hacia abajo (descendente) en la columna para la que se ordenarán los datos. Puede cambiar el orden de clasificación entre ascendente y descendente seleccionando ese encabezado de columna, o puede ordenar los datos según una columna diferente seleccionando otro encabezado de columna.

Los administradores pueden establecer la configuración predeterminada para los símbolos de la tabla de serie temporal en todas las pantallas. Para obtener más información sobre los valores predeterminados de la pantalla, consulte el tema Configuración predeterminada de la pantalla y del símbolo en la Guía de instalación y administración de AVEVA PI Vision. Los ajustes de configuración para los que se puede establecer un valor predeterminada son los siguientes:

- Hora
 - Formato
- Valor
 - Alineación
 - Mostrar unidades
 - Ajustar texto
- Font
 - Nombre
 - Tamaño
- Estilo

Configurar una tabla de serie temporal

Utilice el panel Formatear tabla de serie temporal para personalizar las columnas y las filas de la tabla de serie temporal.

El símbolo de tabla contiene columnas que incluyen la hora y el valor de un elemento de datos.

1. Haga clic con el botón derecho en la tabla de serie temporal y, luego, haga clic en **Configurar tabla de serie temporal** para abrir el panel Configurar tabla de serie temporal.

2. En **Filas**, ingrese el **Recuento máximo** de filas de datos para mostrar.
3. En **Hora**, seleccione el formato y el desplazamiento correspondiente al intervalo de tiempo:
 - En **Formato**, seleccione el formato correspondiente a las horas mostradas.
 - En **Horas de inicio y finalización**, ajuste la hora correspondiente a los datos mostrados:
 - **Intervalo de tiempo de la pantalla**: ajuste el intervalo de tiempo de tendencia en su configuración para pantalla general. Las tendencias configuradas con la opción **Mostrar intervalo de tiempo** se actualizan al cambiar la hora de pantalla. Por otra parte, cambiar el intervalo de tiempo de la tendencia por desplazamiento panorámico o ampliación de la tendencia también actualiza el tiempo de visualización.
 - **Duración y desplazamiento**: ajuste el intervalo de tiempo para los datos mostrados en la tendencia (en **segundos, minutos, horas, días, semanas o meses**) y el desplazamiento de la hora de finalización de la pantalla general (en **segundos, minutos, horas, días, semanas o meses**). Las tendencias configuradas con la opción **Duración y desplazamiento** se actualizan al cambiar la hora de visualización. Actualizar el intervalo de tiempo de una tendencia configurada con la opción **Duración y desplazamiento** mediante el desplazamiento o la ampliación de la tendencia la desvincula de la hora de pantalla.
 - **Intervalo de tiempo personalizado**: ajuste una hora de inicio y una hora de finalización personalizadas para la tendencia. El tiempo de PI relativo también es aceptable (Y, T, *, *, -8h, etc.). Las tendencias configuradas con la opción **Usar intervalo de tiempo personalizado** se actualizan al cambiar la hora de visualización.
4. En **Valor**, seleccione cómo se muestran los valores del elemento de datos:
 - **Formato**: seleccione el formato de los valores numéricos.
 - **Alineación**: seleccione alineación hacia la izquierda, el centro o la derecha.
 - **Mostrar unidades**: muestre la unidad de medición.
 - **Ajustar texto**: ajuste el texto a la línea siguiente.
5. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el menú desplegable **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en el sistema de un usuario, el navegador utilizará una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se mostrará de forma uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente:

- Seleccione o introduzca un tamaño en el menú desplegable **Tamaño**.
 - Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.
6. En el área **Estilo**, seleccione el estilo de tabla que mejor se adapte a su entorno de trabajo.
Elija entre estilo predeterminado, claro u oscuro.
 7. Si desea restablecer todos los ajustes del panel a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.
 8. Si desea guardar los ajustes actuales como predeterminados para las tablas de serie temporal, seleccione **Guardar como predeterminado**. Los ajustes guardados se aplican de manera predeterminada cuando un

usuario crea una nueva tabla de serie temporal, y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en este panel.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

9. Haga clic en la flecha hacia abajo ▾ en la parte superior del panel y, luego, en **Agregar vínculo de navegación** para agregar un vínculo de navegación al símbolo.

Consulte [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

Indicadores

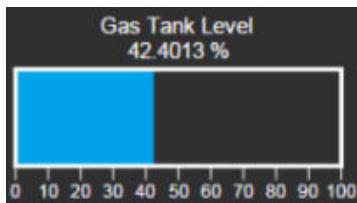
Los símbolos de indicador proporcionan una visión gráfica de la lectura del valor a la hora de finalización del intervalo de visualización y le permiten determinar de un vistazo si el valor está dentro de un intervalo aceptable. Los indicadores proporcionan una escala, marcas de verificación y una barra, un arco o un puntero que indica el valor actual.

Nota: Si se sitúa sobre un símbolo de indicador con el puntero del mouse, aparece un tooltip con información adicional sobre su elemento de datos.

Para añadir un indicador a una visualización, seleccione el icono del símbolo de indicador vertical , horizontal  o radial  en la galería de símbolos.

Indicador horizontal o vertical

Los indicadores verticales y horizontales muestran el valor actual de los datos y proporcionan una barra, una etiqueta y una escala que se pueden personalizar.



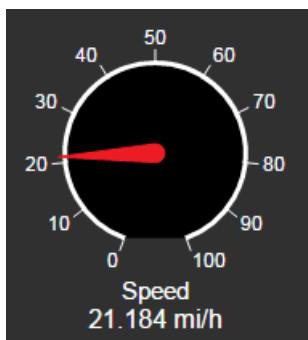
Los administradores pueden establecer la configuración predeterminada para los símbolos del indicador horizontal o vertical en todas las visualizaciones. Para obtener más información sobre los valores predeterminados de la pantalla, consulte el tema Configuración predeterminada de visualización y símbolo en la AVEVA PI Vision Guía de instalación y administración. Los ajustes de configuración del símbolo para los que se puede establecer un valor predeterminado son los siguientes:

- Estilo
 - Color de la barra
 - Color de relleno
 - Color del contorno
 - Grosor
 - Color de valor
- Font
 - Nombre

- Tamaño
- Visibilidad
- Etiqueta
 - Esto incluye el tipo de etiqueta, aunque Personalizar no puede definirse como predeterminado.
- Valor
- Unidades
- Escala

Indicador radial

Los indicadores radiales muestran el valor actual de los datos y proporcionan un indicador, un área de marcado, una etiqueta y una escala que se pueden personalizar.



Nota: Cuando se crea un símbolo de indicador a partir de un elemento de datos que está en estado digital de sistema, el símbolo de indicador se muestra con rayas.

Los administradores pueden establecer la configuración predeterminada para los símbolos del indicador radial en todas las visualizaciones. Para obtener más información sobre los valores predeterminados de la pantalla, consulte el tema Configuración predeterminada de visualización y símbolo en la AVEVA PI Vision Guía de instalación y administración. Los ajustes de configuración del símbolo para los que se puede establecer un valor predeterminado son los siguientes:

- Estilo
- Tipo
- Ángulo
- Color del indicador
- Tamaño
- Color de relleno
- Color del contorno
- Grosor
- Color de escala
- Color de valor
- Font

- Nombre
- Tamaño
- Visibilidad
- Etiqueta
 - Esto incluye el tipo de etiqueta, aunque Personalizar no puede definirse como predeterminado.
- Valor
- Unidades
- Ubicación de la etiqueta
- Escala

Formatear un indicador horizontal o vertical

Utilice el panel Formatear indicador para personalizar un indicador horizontal o vertical y cambiar su aspecto, escala y etiquetas.

1. Haga clic con el botón secundario en un símbolo de indicador y haga clic en **Formatear indicador** para abrir el panel Formatear indicador.
2. En el área **Estilo**, personalice los colores del indicador.

- **Barra**

El color de la barra. La barra muestra el valor de una medición de la escala.

- **Relleno**

El color del relleno. El relleno es el fondo del indicador que está encima de la barra (o por debajo de la barra, si el indicador está invertido).

- **Contorno**

El color del borde, la escala de valores y la etiqueta.

- **Grosor**

El espesor del borde.

- **Valor**

El color del valor.

- **Formato**

El formato de visualización del valor.

Formato	Descripción
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none"> En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Point, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto: <ul style="list-style-type: none"> El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal. Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos. En el caso de cálculos de PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-4} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none"> Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales. Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

▪ Unidades

Defina las unidades de visualización correspondientes al valor. **Predeterminado** para las unidades base o a la unidad a la que se va a convertir. Solo se enumeran las unidades apropiadas para la conversión desde la unidad base.

3. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el menú desplegable **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en el sistema de un usuario, el navegador utilizará una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se mostrará de forma uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente:

- Seleccione o introduzca un tamaño en el menú desplegable **Tamaño**.
- Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.

4. En el área **Visibilidad**, seleccione las casillas de verificación adyacentes a la información que quiera presentar en el indicador.

- **Etiqueta**

El texto que describe al indicador. Seleccione una etiqueta de la lista (el nombre o la descripción de un atributo) o introduzca texto personalizado.

- **Valor**

El valor del atributo.

- **Unidades**

Las unidades de medición correspondientes al atributo.

5. En el área **Rango de la escala**, configure los valores máximo y mínimo de la escala.

- **Límites de la base de datos**

Defina la escala en los valores mínimo y máximo configurados del elemento de datos.

Seleccione la casilla de verificación **Invertir la escala** si quiere invertir los valores de inicio y de finalización de la escala.

- **Límites personalizados**

Defina manualmente los valores máximo y mínimo del indicador. Introduzca los valores **Superior** e **Inferior** de los indicadores verticales, o los valores de los extremos **Derecho** e **Izquierdo** de los indicadores horizontales. Para revertir los valores de inicio y de finalización de la escala, introduzca las cifras en orden inverso.

- **Seleccione un valor de inicio**

Seleccione **Predeterminado** para utilizar el valor de inicio de escala de la base de datos AF.

Seleccione **Personalizar** para cambiar el punto en que comienzan los valores de la escala.

Nota: Si el valor real es menor que el valor de inicio, la barra se presentará invertida.

6. Si desea restablecer todos los ajustes del panel a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.
7. Si desea guardar los ajustes actuales como predeterminados para los símbolos del indicador horizontal o vertical, seleccione **Guardar como predeterminado**. Los ajustes guardados se aplican de manera predeterminada cuando un usuario crea un nuevo símbolos del indicador horizontal o vertical, y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en este panel.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

8. Haga clic en la flecha hacia abajo ▾ en la parte superior del panel y, luego, en **Agregar vínculo de navegación** para agregar un vínculo de navegación al símbolo.

Consulte [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

Formatear un indicador radial

Utilice el panel Formatear indicador para personalizar un indicador radial y cambiar su aspecto, sus escalas y etiquetas.

1. Haga clic derecho sobre el indicador y luego haga clic en **Formatear indicador** para abrir el panel Formatear indicador.
2. En el área **Estilo**, personalice el aspecto del indicador:

- **Tipo**

El tipo de indicador que corresponda. Puede seleccionar un arco, un triángulo, un puntero o una línea.

- **Ángulo**

Ángulo del área.

- **Indicador**

Color del indicador.

- **Tamaño**

El tamaño del indicador.

- **Relleno**

El color del relleno. El relleno es el área elegida. En un indicador de tipo arco, el relleno es el fondo.

- **Contorno**

Color del contorno. El contorno es el borde de la escala sin las marcas de grosor y las etiquetas de la escala.

- **Grosor**

El espesor del contorno.

- **Escala**

Color de las etiquetas y las marcas de grosor.

- **Valor**

El color del valor de los datos.

- **Formato**

El formato de visualización del valor.

Formato	Descripción
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none"> En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Point, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto: <ul style="list-style-type: none"> El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal. Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos. En el caso de cálculos de PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-4} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none"> Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales. Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

▪ Unidades

Defina las unidades de visualización correspondientes al valor. **Predeterminado** para las unidades base o a la unidad a la que se va a convertir. Solo se enumeran las unidades apropiadas para la conversión desde la unidad base.

3. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el menú desplegable **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en el sistema de un usuario, el navegador utilizará una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se mostrará de forma uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente:

- Seleccione o introduzca un tamaño en el menú desplegable **Tamaño**.
- Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.

4. En el área **Visibilidad**, seleccione la información que quiera presentar en el indicador:

▪ **Etiqueta**

El texto que describe al indicador. Seleccione una etiqueta de la lista (el nombre o la descripción de un atributo) o introduzca texto personalizado.

▪ **Valor**

El valor del atributo.

▪ **Unidades**

Las unidades de medición correspondientes al atributo.

▪ **Ubicación de la etiqueta**

La ubicación de la etiqueta, ya sea por encima o por debajo del indicador.

▪ **Escala**

Cantidad de etiquetas presentes en la escala; pueden ser todas o solamente la primera y la última.

5. En el área **Rango de la escala**, configure los valores máximo y mínimo de la escala.

▪ **Límites de la base de datos**

Defina la escala en los valores mínimo y máximo configurados del elemento de datos.

Seleccione la casilla de verificación **Invertir la escala** si quiere invertir los valores de inicio y de finalización de la escala.

▪ **Límites personalizados**

Defina manualmente los valores máximo y mínimo del indicador. Introduzca los valores de los extremos **Derecho** e **Izquierdo**. Para revertir los valores de inicio y de finalización de la escala, introduzca las cifras en orden inverso.

Nota: Cuando esté trabajando con datos que contengan estados digitales (como BAJO, ALTO, ABIERTO, CERRADO, ACTIVADO o DESACTIVADO) en lugar de valores numéricos, puede seleccionar estados digitales en la lista para el inicio y fin de la escala. Para obtener más información, consulte el siguiente tema de PI Server: Conjuntos de estados digitales.

▪ **Inicio de un arco**

Use el valor de inicio de escala de la base de datos de AF (**predeterminado**).

▪ Seleccione **Personalizar** para cambiar el punto en que comienzan los valores de la escala.

Nota: Si el valor real es menor que el valor de inicio, la barra se presentará invertida.

6. Si desea restablecer todos los ajustes del panel a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.

7. Si desea guardar los ajustes actuales como predeterminados para los símbolos del indicador radial, seleccione **Guardar como predeterminado**. Los ajustes guardados se aplican de manera predeterminada cuando un usuario crea un nuevo símbolo de indicador radial, y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en el panel Formatear indicador.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

8. Haga clic en la flecha hacia abajo ▼ en la parte superior del panel y, luego, en **Agregar vínculo de navegación** para agregar un vínculo de navegación al símbolo.

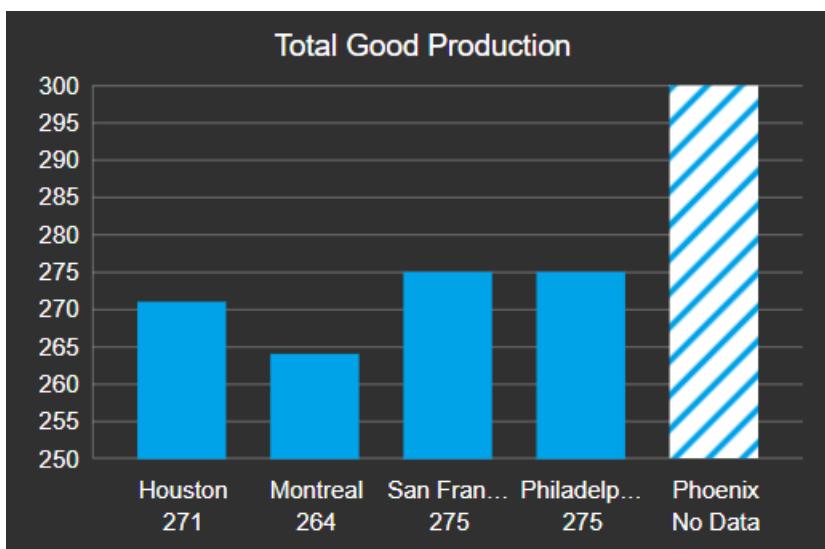
Consulte [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

Gráfico de barras

Use un símbolo de gráfico de barras para comparar varios valores mediante una representación gráfica. Los gráficos de barras se suelen emplear para comparar varias fuentes de datos. Cada barra representa una fuente de datos. Una fuente de datos puede ser PI, AF o un cálculo.



Para agregar un gráfico de barras a una pantalla, seleccione el símbolo de gráfico de barras de la galería de símbolos y, luego, arrastre un elemento de datos desde los resultados de la búsqueda hasta la pantalla. En la imagen siguiente se presenta un ejemplo de gráfico de barras.



Si el gráfico de barras tiene un enlace de navegación, pose el mouse sobre el área del gráfico para acceder al enlace indicado en el tooltip. Pose el mouse sobre cada barra para ver la etiqueta, el valor, las unidades y la hora de la fuente de datos asociados con la barra. Al modificar el tamaño del gráfico, se ajustan automáticamente las barras y los espacios entre ellas.

El gráfico de barras no exige ninguna configuración, pero usted puede emplear las opciones disponibles en el panel Configuración para personalizar el gráfico. La orientación predeterminada es la vertical, pero se puede cambiar a horizontal.

Configuración predeterminada

Los administradores pueden establecer la configuración predeterminada para los símbolos del gráfico de barras en todas las visualizaciones. Para obtener más información sobre los valores predeterminados de la pantalla, consulte el tema Configuración predeterminada de visualización y símbolo en la AVEVA PI Vision Guía de instalación y administración. Los ajustes de configuración del símbolo para los que se puede establecer un valor predeterminado son los siguientes:

- Estilo
- Color de las barras

- Color de primer plano
- Color de fondo
- Color de valor
- Etiqueta de barra
- Orientación
- Cuadrícula
- Font
 - Nombre
 - Tamaño
- Visibilidad
 - Etiqueta
 - Valor
 - Unidades

Escala

Los valores de datos del gráfico de barras se presentan dentro de un rango de valores que se denomina escala. La escala indica el valor más alto y el valor más bajo de los elementos de datos. La escala predeterminada toma el valor máximo y el mínimo de la configuración combinada de bases de datos. En cada valor de la escala, una línea de cuadrícula vertical cruza toda el área de plot.

Nota: Si las barras tienen unidades de medida diferentes, la escala no se mostrará.

Multiestado

Al activar el multiestado, hay cinco (5) rangos para valores numéricos ubicados a la misma distancia. El rango predeterminado de los valores numéricos de un gráfico multiestado es el mismo rango numérico que el de la escala de valores. Usted puede emplear las opciones disponibles en el panel Configuración de multiestado para personalizar el gráfico. El autor de la pantalla puede seleccionar si aplicar la definición de multiestado a las barras o definir bandas de colores en el fondo del gráfico de barras.

Cuando todas las fuentes de datos son digitales y tienen un conjunto común de valores de estado, el panel de multiestado predeterminado emplea dichos estados.

Una vez configurado el multiestado, no se actualiza automáticamente si usted modifica las fuentes de datos del gráfico de barras. Por ejemplo, si todas las fuentes de datos emplean los mismos estados digitales al crearse el multiestado, pero luego las fuentes de datos se reemplazan con valores numéricos, el multiestado seguirá presentando los valores originales y todos los valores no digitales serán erróneos.

Configurar un gráfico de barras

Utilice el panel Formato de gráfico de barras para personalizar el gráfico de barras. Puede editar los estilos visuales, las opciones de escala y la apariencia de las barras.

1. Haga clic con el botón derecho en el gráfico y haga clic en **Formato de gráfico de barras** para abrir el panel Formato de gráfico de barras.
2. En **Estilo**, personalice el gráfico:

- **Título**

Seleccione la casilla de verificación **Título** y escriba en el cuadro de texto a continuación.

- **Barras**

Seleccione el color de las barras del gráfico.

- **Primer plano**

Seleccione el color del primer plano, lo cual incluye la cuadrícula, las etiquetas y el título.

- **Contexto**

Seleccione el color del fondo.

- **Valor**

- **Formato**

Seleccione el formato predeterminado para los números del gráfico:

Formato	Descripción
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none">• En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Point, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto:<ul style="list-style-type: none">• El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal.• Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos.• En el caso de cálculos de PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. <p>En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.</p>
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-4} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none">• Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales.• Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

- Orientación

Defina la orientación del gráfico de barras.

- Vertical 

Configuración predeterminada. Las barras del gráfico se presentan en sentido vertical.

- Horizontal 

Las barras del gráfico se presentan en sentido horizontal.

- Cuadrícula

La orientación de las opciones de cuadrícula se ve afectada por la orientación seleccionada para el gráfico.

- Bandas 

Barras de colores alternados que dividen los valores del eje de unidades.

- Líneas 

Configuración predeterminada. Líneas que dividen los elementos del eje de unidades.

- Simple 

Fondo en blanco con solo marcas de graduación en el eje Y.

3. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el menú desplegable **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en el sistema de un usuario, el navegador utilizará una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se mostrará de forma uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente:

- Seleccione o introduzca un tamaño en el menú desplegable **Tamaño**.
- Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.

4. En **Visibilidad**, seleccione lo que se muestra en el gráfico:

- **Etiqueta**

Presente la descripción de cada barra del gráfico.

- **Valor**

Presente el valor concreto de cada barra del gráfico.

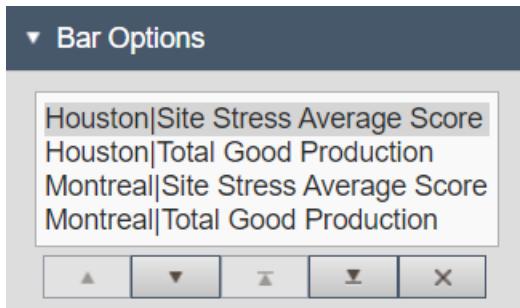
- **Unidades**

Presente las unidades de la escala del gráfico de barras.

Nota: Si las barras tienen unidades de medida diferentes, las unidades no se muestran.

1. En **Opciones de barras**, personalice o elimine las barras que deseé del gráfico.

- Si tiene varias barras en el gráfico, use la lista de barras para seleccionar la que deseé configurar o eliminar.



- Utilice el par izquierdo de flechas **hacia arriba** o **hacia abajo** para mover la barra seleccionada más arriba o más abajo en el gráfico con respecto a las demás barras.
- Utilice el par derecho de flechas **hacia arriba** o **hacia abajo** para mover la barra seleccionada hasta arriba o abajo de todo en el gráfico.
- Haga clic en **X** para eliminar el trazo seleccionado.

- En el campo **Etiqueta de barra**, seleccione una etiqueta de la lista, como el nombre o la descripción de un atributo, o introduzca texto personalizado.
- En el campo **Unidades**, seleccione la unidad de la barra. **Predeterminado** para las unidades base o a la unidad a la que se va a convertir. Solo se enumeran las unidades apropiadas para la conversión desde la unidad base.

2. En el área **Rango de la escala**, configure los valores máximo y mínimo de la escala.

- Utilizar configuración de base de datos**

Defina la escala en los valores mínimo y máximo configurados del elemento de datos.

Seleccione la casilla de verificación **Invertir la escala** si quiere invertir los valores de inicio y de finalización de la escala.

- Introducir configuración personalizada**

Defina manualmente los valores máximo y mínimo del eje. Introduzca los valores **Superior** e **Inferior** para los gráficos de barras verticales, o los valores de los extremos **Derecho** e **Izquierdo** para los gráficos de barras horizontales. Para revertir los valores de inicio y de finalización de la escala, introduzca las cifras en orden inverso.

- Seleccione un valor de **Inicio de barra**, que es el punto de la escala desde el que desea empezar a dibujar la barra.

Seleccione **Predeterminado** para utilizar el valor mínimo del rango de escala.

Seleccione **Personalizar** para definir el valor donde comienza la escala.

3. Si desea restablecer todos los ajustes del panel a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.

4. Si desea guardar los ajustes actuales como predeterminados para los símbolos del gráfico de barras, seleccione **Guardar como predeterminado**. Los ajustes guardados se aplican de manera predeterminada

cuando un usuario crea un nuevo gráfico de barras, y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en este panel.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

5. Haga clic en la flecha hacia abajo ▾ en la parte superior del panel y, luego, en **Agregar vínculo de navegación** para agregar un vínculo de navegación al símbolo.

Consulte [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

Eliminar una barra de un gráfico de barras

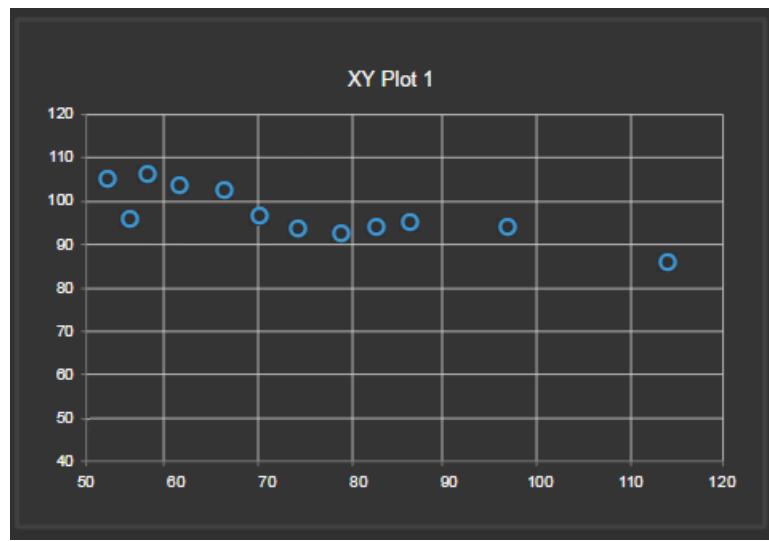
Una barra de un gráfico de barras representa una fuente de datos. Si un gráfico de barras tiene más de una barra, usted puede eliminar una barra del gráfico.

1. Haga clic con el botón derecho en el gráfico y seleccione **Formato de gráfico de barras** para abrir el panel **Formato de gráfico de barras**.
2. En el área Opciones de barra, seleccione la fuente de datos de la barra que desee eliminar y haga clic en .

La barra seleccionada se elimina del gráfico de barras.

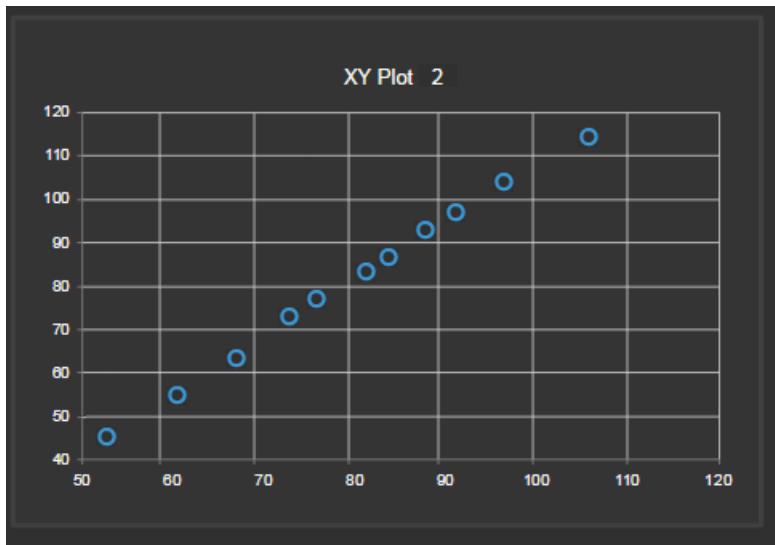
Plot XY

Utilice un plot XY (también denominado plot de dispersión) para correlacionar al menos una fuente de datos del eje X con al menos una fuente de datos del eje Y. En un plot XY, cada eje indica posibles valores obtenidos de sus respectivas fuentes de datos. El plot hace coincidir valores registrados de la fuente de datos del eje X con valores registrados de la fuente de datos del eje Y, y marca cada par con un punto de datos. Por ejemplo, en la siguiente imagen, se muestra un plot XY básico.



El ejemplo muestra intervalos de 10 minutos de dos elementos de datos (A y B) durante la última hora. En el elemento A, se registraron 12 valores; en el B, 16. La cantidad de puntos de datos trazados equivale a la cantidad de pares. Como en A se registraron menos valores, el plot solo muestra 12 puntos de datos. AVEVA PI Vision omite los valores registrados adicionales del punto B. Usted puede configurar el método para emparejar los valores.

La correlación es una medida de la fortaleza de la relación entre dos variables. El plot indica la correlación mediante la dispersión de los puntos de datos alrededor de una línea recta ajustada (por ejemplo, una línea recta que indica la tendencia de los datos). En general, cuanto más próximos estén los puntos a la línea ajustada, más fuerte será la correlación. En el siguiente plot, se muestran datos correlacionados a la perfección.



AVEVA PI Vision proporciona las siguientes capacidades de plots XY:

Aptitud	Requisito operativo
Grafique una o más variables de proceso frente a una variable de proceso independiente durante un período especificado.	Identifique las correlaciones y anomalías del proceso.
Grafique múltiples series con componentes particulares del eje X.	Compare las operaciones con múltiples activos y rangos temporales.
Grafique una curva de referencia teórica junto a los datos de proceso. Siga los pasos del artículo KB01580 - Plot a reference curve on an XY Plot (Graficar una curva de referencia en un plot XY).	Compare el desempeño de los activos con una operación de referencia ideal.
Grafique un punto (simple) de operación actual en una curva estática.	Evalué el estado actual de su proceso.

Configuración predeterminada

Los administradores pueden establecer la configuración predeterminada para los símbolos del plot XY en todas las visualizaciones. Para obtener más información sobre los valores predeterminados de la pantalla, consulte el tema Configuración predeterminada de visualización y símbolo en la AVEVA PI Vision Guía de instalación y

administración. Los ajustes de configuración del símbolo para los que se puede establecer un valor predeterminado son los siguientes:

- Escalas
 - Escalas Y múltiples
 - Color
- Font
 - Nombre
 - Tamaño
- General
 - Color de fondo
 - Título
 - Posición
 - Color
 - El texto del título no se puede establecer como predeterminado
 - Leyenda
 - Posición
 - Color
 - Líneas de cuadrícula
 - Color
 - Unidades de ingeniería
 - Etiqueta del eje X
 - Solo se puede definir la alternancia de visibilidad como predeterminada.
 - Etiqueta del eje Y
 - Solo se puede definir la alternancia de visibilidad como predeterminada.

Crear un plot XY

Para crear un plot XY, arrastre elementos de datos desde el panel Activos hasta la pantalla. Un plot exige al menos dos elementos de datos para que se puedan ver los datos.

1. En el panel Activos, busque los elementos de datos que quiera graficar.



2. En la galería de símbolos, haga clic en **Plot XY**.
3. Arrastre los elementos de datos desde el panel Activos hasta la pantalla.

AVEVA PI Vision crea un plot XY y agrega los elementos de datos:

- Si arrastra solo un elemento de datos, AVEVA PI Vision crea un plot XY vacío con el elemento que se agregó designado como la fuente de datos del eje X.

- Si arrastra varios elementos simultáneamente, AVEVA PI Vision designa uno de ellos como la fuente de datos del eje X y los otros como las fuentes de datos del eje Y.
- Si sigue arrastrando elementos, AVEVA PI Vision los agrega como fuentes de datos del eje Y.
- Si arrastra un activo en lugar de un atributo, AVEVA PI Vision agrega todos los elementos de datos pertenecientes a ese activo.

Después de arrastrar al menos dos elementos, AVEVA PI Vision abre el panel Configurar gráfico XY y asigna valores predeterminados. En el plot se grafican puntos de datos con códigos de colores correspondientes a valores emparejados. Las etiquetas de los ejes X e Y indican los nombres de sus fuentes de datos respectivas.

Personalizar el plot

Personalice la configuración de plot XY:

- [Cambiar atributos en un plot XY](#)
- [Configurar el emparejamiento de datos para un plot XY](#)
- [Configurar las escalas de los ejes para un plot XY](#)
- [Formatear pares de datos para un plot XY](#)
- [Configuración de ajustes generales para un plot XY](#)

Cambiar atributos en un plot XY

En un plot XY ya existente, utilice el panel Configurar plot XY para agregar atributos, eliminarlos o cambiar su orden.

Abra el panel para Configurar plot XY:

- Cuando esté creando un plot XY nuevo, agregue un segundo elemento de datos.
- En el caso de un plot ya existente, haga clic derecho sobre este y, luego, haga clic en **Configurar plot XY**.

En **Atributos**, el panel muestra una tabla de atributos. En cada fila se incluye un atributo que aparece en el eje X y los atributos correspondientes en el eje Y.



Para agregar atributos:

Para agregar un atributo a:	Proceda así:
Eje X	<p>Arrastre un atributo desde el panel Activos, Cálculos o Columnas hasta la celda ARRASTRAR PARA AGREGAR en la columna del eje X.</p> <p>AVEVA PI Vision crea una fila nueva en la tabla con el activo como una fuente de datos del eje X.</p>
Eje Y	<p>Arrastre un atributo desde el panel Activos, Cálculos o Columnas hasta la celda ARRASTRAR PARA AGREGAR en la columna del eje Y de la fila que contenga el atributo del eje X que deseé.</p> <p>AVEVA PI Vision empareja el atributo nuevo con el atributo del eje X.</p>

Para eliminar atributos:

1. En la tabla, seleccione la fila que contenga el atributo.
2. Busque el atributo en **Eje X** o **Eje Y**.
3. Haga clic en **Eliminar** .

Nota: No puede eliminar el único atributo presente en el eje X.

Para cambiar el orden de los atributos:

1. En la tabla, seleccione la fila que contenga el atributo.
2. Busque el atributo en **Opciones de datos del eje X** o en **Opciones de datos del eje Y**.
3. Haga clic en la flecha hacia **abajo**  para llevar el atributo hacia abajo en la lista o haga clic en la flecha hacia **arriba**  para hacerlo subir en la lista.

Nota: No puede eliminar el único atributo presente en el eje X.

Configurar el emparejamiento de datos para un plot XY

En un plot XY ya existente, utilice el panel Configurar plot XY para configurar de qué manera AVEVA PI Vision recuperará datos para cada atributo y hará corresponder valores registrados correspondientes a atributos emparejados para crear un punto de datos.

Abra el panel para Configurar plot XY:

- Cuando esté creando un plot XY nuevo, agregue un segundo elemento de datos.
- En el caso de un plot ya existente, haga clic derecho sobre este y, luego, haga clic en **Configurar plot XY**.

En **Atributos**, el panel muestra una tabla de atributos. En cada fila se incluye un atributo que aparece en el eje X y los atributos correspondientes en el eje Y.



1. Seleccione una fila del eje X.

2. En el área de **Opciones de datos del eje X**, configure el atributo del eje X.

- En la lista **Recuperación de datos**, seleccione el método que se utilizará para recuperar datos de atributos del eje X:

- **Muestreado**

Recupera valores interpolados del eje X para el rango de tiempo especificado en intervalos regulares. Por ejemplo, si el intervalo de tiempo es una hora y el **Intervalo** se define en 10 m, AVEVA PI Vision recupera seis valores con un intervalo de 10 minutos. Esta opción ofrece una forma de obtener datos muestreados de manera homogénea.

Nota: Si selecciona este método, debe especificar el intervalo para realizar el muestreo de sus datos. Introduzca un valor en el campo **Intervalo** y seleccione una unidad de tiempo (segundo, minuto, hora, día, semana, mes o año).

- **Comprimido**

Recupera los valores reales en sus horarios registrados en Archivo de Datos entre las horas de inicio y de finalización especificadas.

Nota: La recuperación de datos comprimidos no está disponible cuando se utiliza un cálculo para el eje X.

- **Valor actual**

Recupera un valor de eje X único en el horario actual de la pantalla.

- Para configurar el intervalo de tiempo para el plot, seleccione una opción para **Hora de inicio y de finalización**:

- **Intervalo de tiempo de la pantalla**

Utilice el intervalo de tiempo de toda la pantalla. Los plots XY configurados con la opción **Mostrar intervalo de tiempo** se actualizan al cambiar la hora de pantalla.

- **Duración y desplazamiento**

Defina el período para mostrar en el plot XY en **segundos, minutos, horas, días, semanas o meses** y el desplazamiento de la hora de finalización de la pantalla general en **segundos, minutos, horas,**

días, semanas o meses. Los plots XY configurados con la opción **Duración y desplazamiento** se actualizan al cambiar la hora de pantalla.

- **Usar intervalo de tiempo personalizado**

Establezca una hora de inicio y una hora de finalización personalizadas para el plot XY. El tiempo de PI relativo también es aceptable (Y, T, *, *, -8h, etc.). Los plots XY configurados con la opción **Usar intervalo de tiempo personalizado** no se actualizan al cambiar la hora de pantalla.

3. Por cada atributo del eje Y (enumerados en una sección aparte de **Opciones de datos del eje Y**), configure el método de emparejamiento y recuperación de datos.

- En el área **Emparejamiento de datos a X**, seleccione el método para hacer corresponder este atributo del eje Y con el atributo del eje X:

- **Emparejado por marca de tiempo**

AVEVA PI Vision busca valores de atributos del eje Y con la marca de tiempo de cada valor del eje X recuperado.

- **Emparejados según la posición en la lista**

AVEVA PI Vision recupera valores del eje Y independientemente de los valores del eje X y los empareja según su posición en la lista de valores. (Y_1 se empareja con X_1 , Y_2 se empareja con X_2 , y así sucesivamente). Esta opción le permite especificar intervalos de tiempo diferentes para los valores de los ejes X e Y.

Nota: AVEVA PI Vision Omite los valores del eje Y que superan la cantidad de valores del eje X recuperados.

- En la lista **Recuperación de datos**, seleccione el método que se utilizará para recuperar datos de atributos del eje Y: Los métodos de recuperación disponibles dependen del método de emparejamiento de datos seleccionado.

Métodos de recuperación para datos emparejados por marca de tiempo:

- **Interpolado**

Recupera valores del eje Y interpolados con la misma marca de tiempo que cada punto de datos del eje X recuperado. Los valores de los ejes X e Y correspondientes a cada punto de datos representan las mediciones de proceso del mismo punto en el tiempo.

- **Hora exacta**

Recupera solo valores del eje Y reales con la misma marca de tiempo que los valores del eje X.

- **Hora exacta o valor anterior**

Recupera valores del eje Y con la misma marca de tiempo que los valores del eje X. Cuando no hay ningún valor del eje Y disponible con la marca de tiempo del eje X, se utiliza el valor del eje Y anterior.

- **Hora exacta o valor siguiente**

Recupera valores del eje Y con la misma marca de tiempo que los valores del eje X. Cuando no hay ningún valor del eje Y disponible con la marca de tiempo del eje X, se utiliza el valor del eje Y siguiente.

Métodos de recuperación para datos emparejados por posición:

- **Muestreado**

Recupera valores interpolados del eje Y para el rango de tiempo especificado en intervalos regulares. Si elige este método, debe especificar el periodo del **intervalo** para realizar el muestreo de sus datos.

- **Comprimido**

Recupera los valores reales en almacenados entre la hora de inicio y de finalización especificadas.

Nota: La recuperación de datos comprimidos no está disponible cuando se utiliza un cálculo para el eje Y.

En el caso de datos emparejados por posición, seleccione la casilla de verificación **Anular rango de tiempo del eje X** si quiere utilizar otro rango de tiempo. Ingrese las horas de inicio y de finalización del rango de tiempo.

Configurar las escalas de los ejes para un plot XY

En un plot XY ya existente, utilice el panel Configurar plot XY para personalizar las escalas de valores correspondientes a los ejes X e Y.

1. Haga clic con el botón derecho en el plot XY y, luego, en **Configurar plot XY** para abrir el panel Configurar plot XY.
2. En el área **Escalas**, configure las escalas y sus valores:
 - a. Si quiere ver una escala individual para cada fuente de datos del eje Y, seleccione la casilla de verificación **Varias escalas en eje Y**.
 - b. IntervaloFrom the **Scale Range** list, select the method for determining the minimum and maximum values on the scales:
 - **Utilizar rango de valores trazados**
Defina la escala en los valores mínimo y máximo trazados durante el intervalo de tiempo del plot.
 - **Utilizar configuración de base de datos**
Defina la escala en los valores mínimo y máximo preconfigurados.
 - **Introducir configuración personalizada**
Defina los valores X e Y máximo y mínimo al ingresar manualmente sus valores.
 - c. En la lista **Color**, seleccione el color de los valores en las escalas.

Formatear pares de datos para un plot XY

En un plot XY ya existente, utilice el panel Configurar plot XY para personalizar el formato correspondiente a cada par de atributos de los ejes X e Y. Puede definir el color, el marcador, la línea y el formato de los números para cada par de datos.

1. En el panel Configurar plot XY, expanda la sección **Formato**.

Nota: Puede contraer la sección **Atributos** para acceder a la pestaña Formato.

2. Seleccione la fila de la tabla que corresponda al par de datos de los ejes X e Y que quiera formatear.
3. Especifique de qué manera aparecerá el par de datos seleccionado en el plot XY:

- **Color**

Seleccione el color correspondiente al par de datos.

- **Estilo de marcador**

Seleccione el tipo de marcador correspondiente a cada punto de datos del plot.

- **Puntos más recientes**

Seleccione la cantidad de puntos de datos recientes que se resaltarán en la lista **Conteo**, y seleccione el color de esos puntos en la lista **Color**.

- **Línea de conexión**

Seleccione la casilla de verificación para mostrar una línea que conecte cada punto de datos.

- **Línea de regresión**

Seleccione la casilla de verificación para mostrar una línea de regresión lineal.

- **Coeficiente de correlación**

Seleccione la casilla de verificación para mostrar el coeficiente de correlación calculado en las referencias.

- **Leyenda**

Seleccione la información que quiera exhibir en las referencias correspondientes al par de datos.

- **Formato**

Seleccione el formato de los números correspondiente al par de datos.

Formato	Descripción
Valores predeterminados	Muestre las cifras en el formato que se especificó para el plot en General .
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none">• En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Point, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto:<ul style="list-style-type: none">• El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal.• Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos.• En el caso de cálculos de PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. <p>En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.</p>
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-4} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.

Formato	Descripción
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none"> • Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales. • Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

Configuración de ajustes generales para un plot XY

En un plot XY ya existente, utilice el panel Configurar plot XY para configurar los ajustes generales correspondientes al plot. Puede configurar el formato de números predeterminado, el fondo, la leyenda y las etiquetas de los ejes correspondientes al plot.

1. En el panel Configurar plot XY, expanda la sección **General**.

Nota: Puede contraer la sección **Atributos**.

2. Especifique las propiedades que deseé para el plot XY:

- **Formato**

Seleccione el formato predeterminado para los números de la tendencia:

Formato	Descripción
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none"> • En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Point, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto: <ul style="list-style-type: none"> • El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal. • Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos. • En el caso de cálculos de PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-4} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.

Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none"> • Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales. • Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

• **Contexto**

Seleccione el color del fondo.

• **Título del plot**

Seleccione la casilla de verificación para incluir un título y, luego, introduzca el título dentro del campo de texto para, luego, seleccionar la posición y el color del título.

• **Leyenda**

Seleccione la casilla de verificación para mostrar la leyenda del plot. Luego seleccione la posición de la leyenda, el color del texto de la leyenda y la etiqueta del eje X.

• **Líneas de cuadrícula**

Seleccione la casilla de verificación para mostrar u ocultar líneas de rejilla en el trazado. También puede establecer el **color** para las líneas de cuadrícula.

• **Unidades de ingeniería**

Seleccione la casilla de verificación para mostrar las unidades de medición en la leyenda y en la etiqueta del eje X.

• **Etiqueta del eje X**

Seleccione la casilla de verificación para mostrar la etiqueta del eje X; luego, seleccione la etiqueta.

• **Etiqueta del eje Y**

Seleccione la casilla de verificación para mostrar la etiqueta del eje Y; luego, seleccione la etiqueta.

3. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el menú desplegable **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en el sistema de un usuario, el navegador utilizará una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se mostrará de forma uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente:

- Seleccione o introduzca un tamaño en el menú desplegable **Tamaño**.

- Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.

4. Si desea restablecer todos los ajustes en el panel Configurar plot XY a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.

5. Si desea guardar los ajustes actuales como predeterminados para los símbolos del plot XY, seleccione **Guardar como predeterminado**. Los ajustes guardados se aplican de manera predeterminada cuando un usuario crea un nuevo símbolo de plot XY, y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en este panel.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

6. Haga clic en la flecha hacia abajo ▾ en la parte superior del panel y, luego, en **Agregar vínculo de navegación** para agregar un vínculo de navegación al símbolo.

Consulte [Aregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

Comparar atributos en diferentes momentos del mismo plot XY

Puede comparar puntos de datos de diferentes períodos de tiempo en el mismo plot XY. Por ejemplo, si un proceso se repite con una frecuencia en particular, puede comparar los valores de distintas iteraciones de la misma fase del proceso, como comparar el arranque matutino con el vespertino. En forma similar, puede comparar valores con una situación ideal, como un “lote de oro” o un arranque óptimo. Siga este procedimiento para graficar puntos adicionales que muestren los mismos atributos ya existentes en un plot XY anterior, pero en otro momento.

1. Haga clic con el botón derecho en el plot XY y, luego, en **Configurar plot XY** para abrir el panel Configurar plot XY.
2. Para cada período de tiempo adicional que quiera graficar, agregue los atributos emparejados a la tabla del área **Atributos**.
 - a. Arrastre el atributo del eje X desde el panel Activos hasta la celda **ARRASTRAR PARA AGREGAR** en la columna del eje X.
 - b. Arrastre el atributo del eje Y desde el panel Activos hasta la celda **ARRASTRAR PARA AGREGAR** en la columna del eje Y.
 - c. Verifique los métodos de recuperación de datos correspondientes a los atributos agregados.

Para garantizar la consistencia, utilice los mismos métodos de recuperación de datos para atributos emparejados comparables.

3. Defina el período de tiempo para cada conjunto de atributos emparejados.
 - a. Seleccione la fila en la tabla del área **Atributos** que corresponda a los atributos emparejados.
 - b. En las **Opciones de datos del eje X**, seleccione la casilla de verificación **Utilizar intervalo de tiempo personalizado**.
 - c. Especifique el período de tiempo para los atributos emparejados que haya seleccionado.

Introduzca valores en los campos **Inicio** y **Finalización**.

- En el caso de procesos reiterables, seleccione **Desplazamiento** e introduzca una abreviatura de hora de PI para el desplazamiento horario que represente la frecuencia del proceso. Por ejemplo, si un proceso tiene lugar dos veces al día, sucede cada 12 horas: introduzca -12h; si un proceso tiene lugar tres veces al día, sucede cada 8 horas: introduzca -8h.
- En el caso de un proceso de referencia, como un lote de oro, seleccione **Hora** e introduzca la hora en la que tuvo lugar el proceso de referencia.

Después de que especifique un intervalo de tiempo personalizado, AVEVA PI Vision agregará un ícono a la etiqueta del eje X en la tabla, y aparecerá un mensaje de ayuda breve en el que se indicará el intervalo de tiempo.



4. Formatee cada par de datos para identificarlos fácilmente en el plot.

- a. Expanda la sección **Formato**.

En una tabla se enumerarán todos los atributos emparejados. Con un ícono se marcarán las filas en las que la hora correspondiente al atributo emparejado difiera de la hora en pantalla, y aparecerá un mensaje de ayuda breve que indicará cuál es la diferencia horaria.

▼ Formato	
Eje X	Eje Y
Speed	Engine Temper...
Speed	Engine Temper...
Speed	Inicio: *-8h; Fin: *
Speed	Engine Temper...

- b. En la tabla de atributos, seleccione la fila que corresponda al par de datos que quiera formatear.
 - c. Defina las propiedades para identificar al par de datos en el plot.

Por ejemplo, puede definir el color y el estilo del marcador, y las líneas.

Acercamiento de un plot XY

La función **Acercar** le permite acercar un rango determinado de tiempo y valor en un plot XY en su pantalla.

Dado que el plot XY no compara un atributo de símbolo con su tipo, **Acercar** le permite obtener una vista más cercana de los datos que compara dentro de la escala individual de cada eje.

1. Salga del modo **Diseño** haciendo clic en
2. Una vez que esté fuera del modo **Diseño**, haga clic con el botón derecho en su plot XY y, a continuación, haga clic en **Acercar**.
3. Una vez que el plot XY se haya acercado, vuelva a hacer clic con el botón derecho y seleccione **Acercar** para continuar acercando el plot XY, seleccione **Alejar** para alejar de a uno o seleccione **Restablecer** para devolver el plot XY a la vista predeterminada.

Nota: Para deshacer la última acción de acercamiento en un plot XY, utilice el método abreviado de teclado CTRL + Z.

Cambiar un tipo de símbolo

Luego de crear un símbolo en la visualización, puede cambiarlo fácilmente a un tipo de símbolo diferente. Sin embargo, no puede cambiar una tabla de eventos a otro tipo de símbolo.

1. Haga clic con el botón secundario en el símbolo existente que desea cambiar y, luego, en **Cambiar símbolo a**.
2. En el submenú, seleccione el nuevo tipo de símbolo deseado.

Nota: Los símbolos de elementos de datos múltiples, como las tendencias o las tablas solo se pueden cambiar por otros símbolos de elementos de datos múltiples. Por ejemplo, las tablas pueden cambiarse a tendencias y viceversa. Si una tendencia o tabla solo tiene un elemento de datos, puede cambiarse a cualquier otro símbolo.

Agregar criterios de búsqueda dinámicos

Puede agregar criterios de búsqueda dinámicos a las tablas, las tablas de comparación de activos y los gráficos de barras. Al igual que una colección de símbolos, una tabla o un gráfico de barras con criterios de búsqueda dinámicos se actualizará para mostrar solo aquellos activos que cumplan con los criterios especificados. No puede especificar las unidades que se mostrarán con criterios de búsqueda dinámicos. Todas las unidades se revierten a las unidades de base de datos cuando se aplican criterios de búsqueda dinámicos.

Nota: Una tabla de comparación de activos solo puede mostrar criterios de búsqueda dinámicos y no puede convertirse en una colección de símbolos.

1. Para agregar criterios de búsqueda dinámicos, haga clic con el botón derecho en el símbolo y seleccione **Agregar criterios de búsqueda dinámicos**.
2. En el panel Criterios de búsqueda, haga clic en las flechas para expandir cada criterio de búsqueda y ver más opciones.

Puede refinar la búsqueda seleccionando lo siguiente:

a. **Base de datos**

Seleccione una sola base de datos de PI AF que contenga los activos que quiera recuperar.

b. **Raíz de búsqueda**

Ingrese el activo “raíz de búsqueda” en la jerarquía de activos. Una raíz de búsqueda es cualquier nodo especificado de una jerarquía de búsqueda. Una vez que un activo se configura como raíz de búsqueda, la colección solo busca ese activo y su activo secundario, pero no buscará la jerarquía de datos por encima de la raíz de búsqueda. La raíz de búsqueda debe constar de una jerarquía de activos separada por barras diagonales inversas, sin incluir el servidor y la base de datos de PI AF. Por ejemplo: *Activo principal\Activo secundario\Activo secundario 2*.

Para ver todos los descendientes del activo, como los activos terciarios, seleccione la casilla de verificación **Devolver todos los descendientes**.

Nota: Si no define la raíz de búsqueda, pero selecciona la casilla de verificación **Devolver todos los descendientes**, AVEVA PI Vision recupera todos los activos de la base de datos seleccionada.

c. **Asset Name**

Ingrese el nombre de un activo específico. Utilice comodines, como signos de interrogación (?) y asteriscos (*), para que representen un solo carácter o varios caracteres, respectivamente.

d. Tipo de activo

Encuentre activos asociados con un tipo de activo específico y los valores de hasta cinco atributos de activos:

- **Tipo de activo**

Seleccione una plantilla de activos. AVEVA PI Vision busca activos creados a partir de la plantilla seleccionada.

Nota: Las plantillas se administran en PI AF y representan grupos de activos que tienen atributos en común.

- **Atributo de activo**

Para buscar los activos deseados según sus atributos, haga clic en el signo más (+), seleccione un atributo de la lista, seleccione un operador e introduzca un valor.

Si el tipo de valor del atributo es un enumeration set o booleano, haga clic en la flecha para seleccionar el valor de una lista. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Enumeration sets](#).

Por ejemplo, para ver activos en la colección con una temperatura superior a 100 grados, seleccione su tipo de activo, seleccione Temperature como el atributo y, luego, seleccione > de la lista e introduzca 100 en el campo de valor.

Según el tipo de atributo, puede seleccionar uno de los siguientes operadores:

Operadores	Descripción
=	Es igual a
≠	No es igual a
<	Menor que
<=	Menor que o igual a
>	Mayor que
>=	Mayor que o igual a
En	Incluye múltiples valores de texto no numéricos separados por punto y coma.

Nota: PI AF no admite búsquedas de atributos con un tipo de valor de número entero y una unidad de medida (UdM) predeterminada configurada. Consulte el siguiente tema de PI Server [Crear plantillas de atributos](#).

e. Categoría del activo

Seleccione la categoría del activo de los activos que se encuentran en la colección.

f. Cantidad de resultados

Ingrese la cantidad máxima de activos que desea ver en su colección.

g. Orden del activo

Elija cómo desea que se ordenen los activos. Por ejemplo, si muestra los niveles de llenado de varios tanques de combustible, es probable que siempre desee ver los tanques más llenos primero.

Si no seleccionó un **tipo de activo** con anterioridad, solo tiene opciones para ordenar los activos alfabéticamente por nombre, ya sea **Ascendente por nombre** (A – Z) o **Descendente por nombre** (Z – A).

Para obtener la capacidad de ordenar los activos por sus valores de atributo, primero seleccione un **Tipo de activo** arriba en el panel **Criterios de búsqueda**. Luego, en **Orden de activos**, en el campo **Ordenar por**, seleccione el atributo según el cual que desea ordenar los activos. Elija enumerar los activos en orden **Ascendente** (de menor a mayor, A - Z) o **Descendente** (de mayor a menor, Z - A), según los valores del atributo valores del atributo seleccionado en **Ordenar por**.

Nota: No se permite la capacidad de ordenar por valores de atributo si la configuración SearchFilterValueSecurity del archivo web.config está establecida en **Deshabilitar**.

3. Seleccione **Actualizar** para realizar la búsqueda.

Nota: Si recibe un error que indica que la cantidad de activos que coinciden supera el máximo permitido, significa que la cantidad de resultados supera la configuración AFDBMaxSearchResults. El límite predeterminado es 1000, que puede editar si cambia la configuración AFDBMaxSearchResults en la sección web.config <appSettings> de PI Vision directamente, o puede usar IIS Manager para editar la configuración en la página **Configuración de la aplicación** en la aplicación de PI Vision. No existe un límite máximo para la configuración AFDBMaxSearchResults, pero afecta a todas las búsquedas de PI Vision de elementos AF, por lo que aumentarlo puede dar como resultado un rendimiento más lento.

Seleccionar, editar y agrupar varios símbolos

Al trabajar en el modo **Design**, puede seleccionar, mover o copiar/pegar varios símbolos. Una vez que se hayan seleccionado varios símbolos, es posible agruparlos en un solo objeto. También puede editar varios símbolos a la vez, lo que le permite aplicar las mismas ediciones a todos los símbolos seleccionados.

1. Para seleccionar varios símbolos en la pantalla, usted puede:

- Hacer clic en el área vacía de la pantalla, mantener presionado el botón del mouse y arrastrar el cursor por el área de la pantalla que contiene los símbolos que desea seleccionar.
- Mantenga presionado **CTRL** y haga clic en cada símbolo que desea seleccionar.

O bien, para seleccionar todos los símbolos en la pantalla de una sola vez, presione **CTRL + A**.

2. Para editar los símbolos seleccionados, haga clic con el botón derecho y seleccione **Formatear símbolos**. Se abre el panel Formatear símbolos donde podrá editar las propiedades según sea necesario. Es posible que algunas propiedades de símbolo no estén disponibles para editar, ya que hay algunas propiedades que pueden editarse solo cuando se selecciona un solo símbolo. Si el valor de una propiedad está en blanco, significa que el valor existe para más de uno de los símbolos seleccionados, pero actualmente está configurado en valores diferentes para esos símbolos. Para obtener más información sobre cada propiedad disponible, consulte la información sobre los tipos de símbolos (see [Tipos de símbolos](#) on page 50) específicos con los que está trabajando.

Para agrupar los símbolos seleccionados en un solo objeto, haga clic con el botón derecho en uno de los símbolos seleccionados y seleccione **Agrupar símbolos**.

Puede mover el grupo haciendo clic en cualquier lugar dentro del grupo.

Una vez que haya agrupado objetos en la pantalla, usted podrá:

- Seleccionar y editar cualquier símbolo individual dentro del grupo haciendo clic en el grupo y, luego, en el símbolo que desea seleccionar.

- Guarde el grupo guardando la pantalla.
- Mueva el grupo en el modo **Design** arrastrando el objeto a cualquier lugar de la pantalla.

Para desagrupar los símbolos, haga clic con el botón derecho en **Ungroup Symbols**.

Ver detalles del elemento de datos

Si desea investigar el origen de los datos que aparecen en un símbolo, o copiar y pegar información sobre los datos, puede abrir el panel **Detalles del elemento de datos**. El panel **Detalles del elemento de datos** muestra información detallada sobre cada elemento de datos que existe en uno o más símbolos seleccionados. Un menú en la parte superior del panel le permite elegir qué elemento de datos desea ver.

The screenshot shows the 'Data Item Details' panel with a title bar and a dropdown menu. Below is a table with the following data:

Item type	Attribute (PI Point)
Asset	Houston
Attribute	Total Good Production
Description	
Path	\\\CSAFBUILD\Big Tires Co\Houston\Total Good Production
Tag server	CSPIBUILD
Tag name	Houston.Total Good Production.b98c9a00-6711-58a7-24be-e51e3b5d2b5b

El panel **Detalles del elemento de datos** puede resultar útil en varias situaciones, como las siguientes:

- Si necesita solucionar un problema con datos que aparecen en PI Vision, por lo que desea saber más sobre el origen de esos datos.
- Si no está seguro de qué datos muestra un símbolo, por lo que desea ver más información, como la PI tag a la que hace referencia el elemento de datos o la descripción del elemento de datos.
- Si desea copiar la ruta de un elemento de datos en el portapapeles para poder pegarla en otro lugar, como en PI DataLink.

Usar el panel Detalles del elemento de datos

Siga las instrucciones a continuación para abrir y utilizar el panel Detalles del elemento de datos.

Para abrir el panel Detalles del elemento de datos de un símbolo, haga clic con el botón derecho en el símbolo deseado y seleccione **Detalles del elemento de datos**.

Para abrir el panel **Detalles del elemento de datos**, de modo que contenga datos de varios símbolos, mantenga pulsada la tecla **Ctrl** y seleccione los símbolos que desee. A continuación, haga clic con el botón derecho en un símbolo y seleccione **Detalles del elemento de datos**.

Para cambiar el elemento de datos que aparece en el panel **Detalles del elemento de datos**, utilice el menú de la parte superior del panel a fin de seleccionar el elemento de datos deseado. El menú no aparece si está viendo un símbolo con un solo elemento de datos.

Para copiar información en el portapapeles a fin de poder pegarla en otro lugar, coloque el cursor junto a la información que desea copiar y seleccione el icono .

Consejo: si desea copiar y pegar solo la ruta de cada elemento de datos de un símbolo, puede hacerlo sin abrir el panel **Detalles del elemento de datos** mediante la selección de uno o más símbolos (utilice la tecla **Ctrl** para seleccionar varios símbolos) y, a continuación, seleccione **Ctrl+C** para copiar. A continuación, puede pegar las rutas de la fuente de datos en otra aplicación, como una hoja de cálculo, un editor de texto, etc.

Mostrar campos adicionales de PI tag

En el caso de los elementos de datos que hacen referencia a una PI tag como su fuente de datos, puede optar por mostrar campos de atributos adicionales que estén asociados con la PI tag en el panel **Detalles del elemento de datos**.

Nota: La opción de mostrar campos adicionales no está disponible para los elementos de datos que no hacen referencia a una PI tag, como los atributos de PI AF que utilizan una búsqueda de tabla o una fórmula de referencia de datos como fuente de datos.

Con el fin de mostrar campos de atributo adicionales para la PI tag de los elementos de datos, seleccione el icono . Se abre la ventana **Seleccionar campos adicionales** que le permite seleccionar los campos de atributo que desea incluir en el panel **Detalles del elemento de datos**. Es posible que algunos campos no contengan ningún valor, según los atributos de PI tag que su organización haya decidido completar con información.

Información sobre el panel **Detalles del elemento de datos**

La información que aparece en el panel **Detalles del elemento de datos** puede incluir algunos o todos los campos que se indican a continuación. Algunos de los campos a continuación no se aplican a ciertos tipos de elementos de datos y, por lo tanto, no aparecen para esos elementos de datos.

Nota: Para obtener más información general sobre los campos que se describen a continuación, consulte [Buscar datos](#).

Tipo de elemento: el tipo de fuente de datos para el elemento de datos seleccionado. A continuación, se describen los tipos más comunes.

Tipo de artículo	Description
PI Point	La fuente de datos es una referencia directa a un PI point. Para obtener más información sobre los PI points, consulte Buscar datos .
Cálculo de activos	La fuente de datos es un cálculo que se creó en PI Vision en función de los atributos. Para obtener más información, consulte Información sobre los cálculos .

Cálculo de PI point	La fuente de datos es un cálculo que se creó en PI Vision en función de los PI points. Para obtener más información, consulte Información sobre los cálculos .
Atributo	El dato es un valor de atributo que no tiene ninguna referencia de datos. En PI System Explorer, la referencia de datos del atributo se muestra como <Ninguno>. Este tipo de fuente de datos ofrece un valor estático para un atributo que permanece constante. Por ejemplo, un atributo sin una fuente de datos podría utilizarse para realizar un seguimiento de la capacidad máxima de un tanque de combustible o del diámetro de una turbina, ya que esas mediciones por lo general no cambian.
Atributo (análisis)	Los datos corresponden a un atributo que está asignado como resultado de un análisis y ese análisis no está configurado para guardar su historial de salida en un PI point. Los análisis se configuran en PI System Explorer y calculan uno o más valores de salida a partir de las funciones, los operadores y los valores de entrada especificados. Para obtener más información, consulte Introducción a los análisis .
Atributo (fórmula) Atributo (PI Point) Atributo (generador de cadenas) Atributo (búsqueda de tabla) Atributo (creador de URI)	Los datos corresponden a un atributo que utiliza el tipo de referencia de datos proporcionado por el sistema, que se especifica entre paréntesis. Para obtener información sobre estos tipos de referencias de datos, consulte Información sobre la configuración de referencias de datos .
Atributo (<i>Nombre de una referencia de datos personalizada</i>)	Los datos corresponden a un atributo que utiliza una referencia de datos personalizada que crea su organización o un tercero registrado como complemento en el servidor de Asset Framework. Para obtener más información, consulte Ver complementos instalados .

Activo: el activo de PI AF asociado con el elemento de datos.

Atributo: el atributo de PI AF asociado con el elemento de datos.

Descripción: la descripción del elemento de datos.

Ruta: la ruta donde existe el elemento de datos.

Servidor de tags: el servidor de Archivo de Datos donde existe la PI tag que brinda los datos.

Nombre de tag: el nombre de la PI tag que brinda los datos.

Ver un símbolo como tendencia emergente

Para obtener una vista más detallada de su equipo, puede ver los datos de cualquier símbolo en una tendencia emergente. La tendencia emergente le permite analizar los datos a partir de un solo símbolo al abrirlo en una pantalla nueva. Después de obtener una vista más detallada de los datos del símbolo dentro de una tendencia emergente, puede volver a su pantalla original.

Nota: Esta característica no está disponible en el modo Diseño.

1. Haga clic en cualquier símbolo de datos de su pantalla para abrir una tendencia emergente.

Nota: Si el símbolo contiene un hipervínculo, al hacer clic en el símbolo se accede al vínculo y no se abre la tendencia emergente. Para abrir la tendencia emergente de un símbolo vinculado, haga clic con el botón derecho en el símbolo y, luego, haga clic en **Analizar > Tendencia emergente**. Para obtener más información sobre los hipervínculos en los símbolos, consulte [Aregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

2. Haga clic dentro de una tendencia emergente abierta para ver los cursores de tendencia. También puede usar la función [Acercamiento de una tendencia](#) y arrastrar la sección inferior de la tendencia hacia la derecha o izquierda para desplazarse por el intervalo de tiempo de una tendencia emergente.
3. Haga clic en **Atrás** para regresar a su pantalla original.

Información sobre el espacio de trabajo ad hoc

El espacio de trabajo ad hoc es el área en la que puede ver y explorar de inmediato las tendencias de datos en tiempo real, lo que le permite solucionar un problema activo con un activo o proceso. El análisis ad hoc le permite interactuar directamente con los datos y centrarse en ellos, en lugar de hacerlo en la configuración o presentación. Puede ver datos de interés sin dedicar tiempo a crear pantallas ni a buscar pantallas existentes que se ajusten a sus necesidades.

En el **espacio de trabajo ad hoc**, puede interactuar con las tendencias si cambia sus escalas para obtener la vista adecuada de los datos, usar cursores para ver valores en momentos específicos y modificar el intervalo de tiempo de la tendencia.

Estas son algunas ventajas adicionales de las tendencias ad hoc:

- La posibilidad de seleccionar datos de diferentes partes de un activo o proceso para ver la tendencia en conjunto y las tendencias a lo largo del tiempo.
- La posibilidad de seleccionar datos de varias pantallas para tener una perspectiva más amplia de las tendencias.
- Con la capacidad de agregar datos al espacio de trabajo ad hoc directamente desde pantallas con las que ya está familiarizado, no necesita conocer los datos por nombre o por ubicación en una jerarquía de PI AF.
- Puede utilizar la tabla de resumen para ver rápidamente promedios, mínimos y máximos.



Para abrir el espacio de trabajo ad hoc, seleccione el botón **Abrir espacio de trabajo ad hoc** que aparece en la barra de herramientas en la parte superior de la página en todo PI Vision.

Los datos que agregue al espacio de trabajo ad hoc se guardan solo para esa sesión actual del navegador. Sin embargo, si desea volver a consultar los datos que configuró en el Espacio de trabajo ad hoc, puede convertir el espacio de trabajo ad hoc en una pantalla (see [Opciones en el espacio de trabajo ad hoc](#) on page 112) o compartir una tendencia ad hoc (see [Compartir una tendencia ad hoc](#) on page 116).

Creación de una tendencia ad hoc

Puede agregar elementos a una pantalla de tendencia ad hoc en el espacio de trabajo ad hoc de diferentes maneras. Los datos que agrega al espacio de trabajo ad hoc se guardan solo para esa sesión actual del navegador. Si sale del **espacio de trabajo ad hoc** y, luego, regresa, los datos y cualquier otra opción seleccionada se conservarán mientras siga dentro de la misma sesión del navegador.

Nota: Los atributos de PI AF, las PI tags y los cálculos de nivel de pantalla son fuentes de datos admitidos para tendencias ad hoc.

Agregar datos dentro del espacio de trabajo ad hoc

Si sigue los pasos que se indican a continuación y comienza desde el espacio de trabajo ad hoc, puede agregar datos al espacio de trabajo ad hoc mediante la búsqueda o navegación en el panel Activos que aparece en el espacio de trabajo.

Nota: Consulte la siguiente sección si no está familiarizado con su estructura de datos y, por ejemplo, desea agregar datos al espacio de trabajo ad hoc que aparece en sus pantallas en lugar de buscar esos datos en el panel Activos.

1. Seleccione el botón  **Abrir espacio de trabajo ad hoc** en la barra de herramientas de la parte superior de la página para abrir el espacio de trabajo ad hoc.
2. Busque o navegue por el panel Activos para encontrar los datos que desea agregar a la vista en el espacio de trabajo ad hoc. Si no aparece el panel Activos, seleccione el botón de búsqueda  para abrir el panel.
3. Haga clic con el botón derecho en el elemento de datos del panel Activos que desee ver y seleccione **Agregar a ad hoc**, o puede arrastrar y soltar elementos de datos en el espacio de trabajo. Si lo desea, puede seguir agregando varios elementos de datos.

Agregar datos de otras partes de PI Vision

En lugar de comenzar desde el espacio de trabajo ad hoc, también puede comenzar por ir a donde sabe que aparecen los datos de interés, por ejemplo, una pantalla, y agregarlos al espacio de trabajo ad hoc desde allí.

1. Busque los datos que desea agregar al espacio de trabajo ad hoc. Puede agregar cualquiera de los elementos que se enumeran en la siguiente tabla.

Tipo de datos	Selección que puede agregarse a ad hoc
Tabla	Una fila, atributo de todos los activos de la tabla
Tendencia	Traza
Tabla de comparación de activos	Celda de tabla, atributo de todos los activos de la tabla
Colección	Símbolo, atributo de todos los activos de la colección
Símbolo con datos	Símbolo
Panel Buscar	Atributos

2. Haga clic con el botón secundario en un elemento de datos o símbolo y seleccione **Agregar a ad hoc** (el nombre de la opción varía según el tipo de datos que esté agregando). También puede pulsar la tecla Ctrl y hacer clic en varios símbolos; luego, hacer clic con el botón derecho en uno de ellos para agregar todos los datos de varios símbolos.

--O--

Seleccione un símbolo o pulse Ctrl, haga clic en varios símbolos y seleccione el botón de flecha hacia abajo

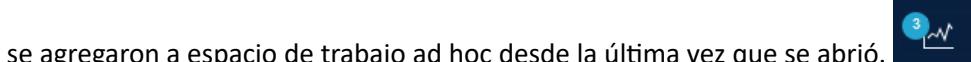


Agregar selección a ad hoc en la barra de herramientas. A continuación:

Para agregar los datos al espacio de trabajo ad hoc y mantener los datos preexistentes en el espacio de trabajo, seleccione **Agregar selección a ad hoc**.

Para agregar los datos al espacio de trabajo ad hoc y eliminar los datos preexistentes del espacio de trabajo, seleccione **Reemplazar ad hoc**.

El número de placa en el botón **Abrir espacio de trabajo ad hoc** muestra la cantidad de fuentes de datos que



- se agregaron a espacio de trabajo ad hoc desde la última vez que se abrió.
3. Cuando haya terminado de agregar datos, seleccione el botón **Abrir espacio de trabajo ad hoc**
- para abrir el espacio de trabajo ad hoc, donde podrá ver los datos y establecer varias opciones (see [Opciones en el espacio de trabajo ad hoc](#) on page 112) que lo ayudarán a analizarlos.

Eliminación de datos del espacio de trabajo ad hoc

Siga los pasos que se indican a continuación para eliminar datos del Espacio de trabajo ad hoc.



1. Si la tabla de resumen aún no apareció, haga clic en **Mostrar tabla de resumen**
2. Para eliminar un solo elemento de datos, seleccione el botón **Eliminar traza**



Para eliminar todos los elementos de datos, seleccione el botón **Borrar todas las trazas**

Opciones en el espacio de trabajo ad hoc

El espacio de trabajo ad hoc le permite ver y explorar las tendencias de los datos que seleccionó para analizar. En este tema se describen las distintas opciones y las características disponibles en el espacio de trabajo ad hoc.

1. Para abrir el espacio de trabajo ad hoc, seleccione **Abrir espacio de trabajo ad hoc**
2. Para modificar las escalas del espacio de trabajo ad hoc independientemente de las fuentes de datos de tendencia, utilice los controles de escala de

Para obtener más información acerca de cada control de escala, consulte [Opciones de las escalas ad hoc](#).

3. Para modificar la apariencia de líneas de tendencia en el espacio de trabajo ad hoc, utilice los controles de plot de

Para obtener más información acerca de cada control de plot, consulte [Opciones de plot de tendencia ad hoc](#).

4. Para revertir el último cambio realizado en el espacio de trabajo ad hoc, haga clic en **Deshacer**



Para revertir el último cambio que ha deshecho, haga clic en **Rehacer**

5. Para mostrar solo el plot de datos, seleccione **Ocultar tabla de resumen** . Para mostrar la **tabla de resumen**, vuelva a seleccionarlo.
 6. Para agregar los elementos del espacio de trabajo ad hoc a una nueva pantalla en AVEVA PI Vision, haga clic en **Convertir a pantalla** .
- Para obtener más información, consulte [Convierta una tendencia ad hoc en una pantalla](#).
7. Para generar un vínculo que se pueda compartir y que abra directamente esta configuración del espacio de trabajo ad hoc, seleccione **Compartir espacio de trabajo ad hoc** .
- Para obtener más información, consulte [Compartir una tendencia ad hoc](#).
8. Para obtener más información sobre cada tendencia ad hoc en el espacio de trabajo ad hoc, consulte la tabla **Resumen**.
- Para obtener más información sobre cada columna de la **Tabla de resumen**, consulte [Tabla de resumen](#).
9. Para volver a su pantalla original de AVEVA PI Vision, seleccione **Cerrar** .

Opciones de las escalas ad hoc

Las escalas se pueden modificar de forma independiente para cada fuente de datos. El máximo y el mínimo de las escalas que se muestran en la tabla de resumen se reflejan en las tendencias ad hoc. A continuación, se resume el funcionamiento de las escalas:

Icono de escala	Descripción	Caso de uso
	Las escalas múltiples presentan una escala para cada fila de la tabla de resumen.	Este tipo de escala facilita la visualización de las escalas de varios atributos.
	Una escala única abarca del valor máximo al mínimo.	Este tipo de escala muestra una escala única cuando los ítems de datos de la tendencia ad hoc son del mismo tipo, por ejemplo, de temperatura (grados Celsius).
	Todo el intervalo de valores marcados (predeterminado).	Este tipo de escala crea una escala automática a partir del valor en un intervalo de tiempo.
	Ajustes de la base de datos.	Este tipo de escala muestra una escala basada en los límites de datos definidos en PI Server para una referencia de PI tag o un atributo de elemento de AF. Cualquier atributo de PI AF que tenga definidas características de atributo límite máximas y mínimas utiliza esos valores para la escala.

Icono de escala	Descripción	Caso de uso
	<p>Usar configuración personalizada.</p> <p>Nota: Toda traza no personalizada utiliza los últimos ajustes de tendencias.</p>	<p>Esta funcionalidad no se puede seleccionar inicialmente, ya que recién se activa al cambiar el intervalo de escalas en la tabla de resumen.</p> <p>Las versiones de escala única y múltiple se pueden personalizar de forma independiente. El sistema recuerda la personalización de cada una al pasar de una a otra.</p>

Opciones de plot de tendencia ad hoc

Puede modificar la apariencia de las líneas de tendencia ad hoc en el espacio de trabajo ad hoc. Existen tres opciones para ver cómo se mostrarán las líneas de tendencia:

Nota: El cambio de la opción de plot afecta a todas las tendencias ad hoc en el espacio de trabajo ad hoc.

Icono de escala	Nombre	Descripción
	Línea	Configuración predeterminada. Muestra una línea de seguimiento sin puntos de datos registrados individuales.
	Marcadores de datos	Muestra puntos de datos registrados individuales con líneas de conexión entre ellos.
	Plot de dispersión	Muestra puntos de datos registrados individuales sin líneas de conexión.

Configuración de intervalos de resumen

Puede controlar y configurar la apariencia de los intervalos de resumen en el **espacio de trabajo ad hoc** para las trazas **Promedio**, **Mínimo** o **Máximo** que se muestran para un ítem de datos.

1. Agregue un ítem de datos al **espacio de trabajo ad hoc**. Para obtener más información, consulte [Creación de una tendencia ad hoc](#).



2. Si la **tabla de resumen** aún no está habilitada, seleccione **Mostrar tabla de resumen**.
3. Seleccione una o varias opciones de traza de resumen para **Promedio**, **Mínimo** o **Máximo** en la **tabla de resumen**.

Nombre	Descripción	Valor	Unidades	Promedio	Mínimo	Máximo	Parte inferior Arriba
Tank Heat Release	Sum of tank temperatures	435.53		377.67	197.17	506.62	100 800



4. Seleccione el menú desplegable **Intervalos de resumen**.

5. Seleccione una de las tres opciones de visualización de **Intervalos de resumen**.

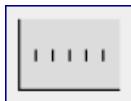
- **Plano:** Muestra un seguimiento de resumen a lo largo del tiempo con una línea horizontal.



- **Paso:** Muestra un seguimiento de línea escalonada donde el intervalo se especifica como un período de tiempo que define la duración del paso en el eje **Tiempo**. Por ejemplo, una tendencia de una hora con un intervalo de **pasos** de *un minuto* muestra 60 intervalos de un minuto.



- **Recuento:** Muestra un seguimiento de una sola línea donde el punto medio de un intervalo se conecta a la mitad del siguiente intervalo. La duración de cada intervalo es igual al intervalo de tiempo total para la tendencia dividido por el **recuento** especificado. Por ejemplo, una tendencia de una hora con **Recuento** configurado en 120 muestra 120 intervalos de 30 segundos.



6. Seleccione **Aplicar**.

Tabla de resumen

De forma predeterminada, la información de la fuente de datos se resume en una tabla presentada debajo de la tendencia. La tabla de resumen tiene una fila por traza. Haga clic en  para ocultar o mostrar la tabla de resumen. Cuando la tabla de resumen está oculta, los elementos de datos se muestran en una leyenda a la derecha de la tendencia.

Nombre de la columna	Descripción de la columna
Name	El nombre definido para el atributo PI AF, la etiqueta PI o el cálculo agregado a la tendencia ad hoc.
Description	El campo de descripción definido para el atributo PI AF, la etiqueta PI o el cálculo agregado a la tendencia ad hoc.
Valor	El valor actual de la tendencia ad hoc basado en el periodo de tiempo dado en la barra de tiempo.
Unidades	Las unidades configuradas para el atributo PI AF, la etiqueta PI o el cálculo agregado a la tendencia ad hoc.
Promedio	El promedio de los valores de la expresión o el elemento de datos que se agregó a la tendencia ad hoc para el periodo de tiempo dado en la barra de tiempo.

Nombre de la columna	Descripción de la columna
Mínimo	El valor de datos más bajo de la expresión o el elemento de datos que se agregó a la tendencia ad hoc para el periodo de tiempo dado en la barra de tiempo.
Máximo	El valor de datos más alto de la expresión o el elemento de datos que se agregó a la tendencia ad hoc para el periodo de tiempo dado en la barra de tiempo.
Parte inferior	El número más bajo visible en el eje Y para la tendencia ad hoc. Este es un campo editable.
Parte superior	El número más alto visible en el eje Y para la tendencia ad hoc. Este es un campo editable.

Los datos del resumen corresponden al intervalo de tiempo de la tendencia ad hoc. Se presenta el valor actual en el tiempo de referencia (generalmente, la hora de finalización) del intervalo de tiempo de la tendencia, además de los valores promedio, mínimo y máximo del intervalo de tiempo. Las tablas de resumen se pueden personalizar con nuevos valores en los campos editables.

Compartir una tendencia ad hoc

Puede compartir una tendencia ad hoc con otros usuarios de PI Vision de su organización mediante el envío de una URL. Existen dos opciones para compartir la URL de una tendencia ad hoc:

Compartir espacio de trabajo ad hoc: la URL compartida abre un espacio de trabajo ad hoc que contiene todas las trazas de la tendencia ad hoc, el intervalo de tiempo de la tendencia ad hoc actual y el orden de las trazas.

Si seleccionó un tipo de escala personalizado, un intervalo de escala o una opción de trazas (línea, marcadores de datos o plot de dispersión), esa configuración no se conservará cuando se abra la URL.

Compartir la pantalla ad hoc: la URL compartida abre una nueva pantalla editable que contiene todas las trazas de la tendencia ad hoc, el intervalo de tiempo de la tendencia ad hoc actual, el orden de las trazas, y el estado especificado de escala única o escalas múltiples de la tendencia ad hoc original.

Si seleccionó un intervalo de escala personalizado o una opción de trazas (línea, marcadores de datos o plot de dispersión), esa configuración no se conservará cuando se abra la URL.

Siga los pasos que se indican a continuación para copiar una URL que se puede compartir mediante una de las opciones descritas con anterioridad.

1. Seleccione **Compartir espacio de trabajo ad hoc** .

Los campos Compartir espacio de trabajo ad hoc y Compartir pantalla ad hoc se completan con URL.

2. Seleccione **Copiar** junto a la opción que desee utilizar, en función de si desea que la URL abra un espacio de trabajo ad hoc o una nueva pantalla.

La URL se copia en su portapapeles, lo que le permite pegarla en algún lugar para compartirla con otros usuarios.

Convierta una tendencia ad hoc en una pantalla

Una tendencia ad hoc junto con su tabla de resumen, si se muestra, se puede convertir en una pantalla de AVEVA PI Vision editable.

Seleccione **Convertir a pantalla**  en el espacio de trabajo ad hoc para convertir la tendencia ad hoc en una pantalla que contiene una tendencia con los mismos elementos de datos. La pantalla también tendrá la tabla de resumen si se muestra en Espacio de trabajo ad hoc.

Información sobre los cálculos

Los cálculos de AVEVA PI Vision son simples expresiones matemáticas de puntos o atributos de PI que se pueden realizar cuando sea necesario, y los resultados se pueden emplear para analizar procesos en tiempo real. Esto incluye cálculos aritméticos básicos y cálculos de resumen, como mínimos, máximos y promedios, de elementos de datos dentro de la pantalla.

Por ejemplo, usted puede utilizar cálculos para comparar la presión de dos (2) equipos. Los cálculos permiten que un operador o ingeniero calcule los valores de inmediato, y entonces ya no hace falta crear en AF Analytics un cálculo que luego no pueda volver a usarse.

Utilice la ventana **Editor de cálculos** para crear, editar o eliminar **Cálculos**.

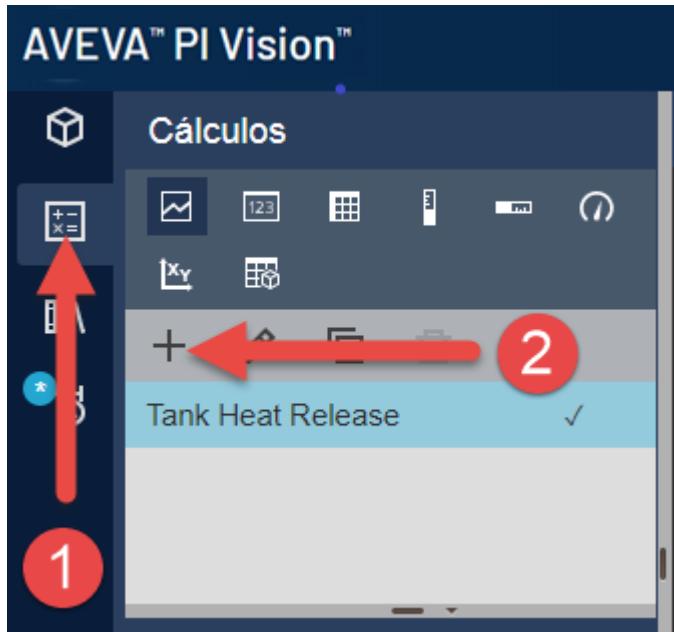
Creación de un cálculo

Al crear un cálculo, usted puede definir manualmente su propia expresión basada en PI points o activos, o puede crear un cálculo a partir de uno o varios símbolos existentes en una pantalla. Para crear un cálculo a partir de uno o varios símbolos de la pantalla, consulte [Crear un cálculo basado en símbolos de una pantalla](#). Todos los PI points de un cálculo debe ser del mismo archivo de datos. Los activos de un cálculo deben ser de la misma base de datos de AF. Usted no puede usar PI points y activos en una misma expresión.

Nota: Los cálculos pueden consumir muchos recursos y ralentizar el sistema si se utilizan en exceso. Si AVEVA PI Vision no le permite agregar cálculos después de seguir los pasos que se indican a continuación, puede que su sistema esté configurado para restringir el uso de cálculos. Para obtener más información, consulte Restringir el uso de cálculos.

Para definir manualmente un cálculo, siga estos pasos:

1. En el lado izquierdo de la pantalla, haga clic en **Cálculos**  y, a continuación, haga clic en **Agregar cálculo** .



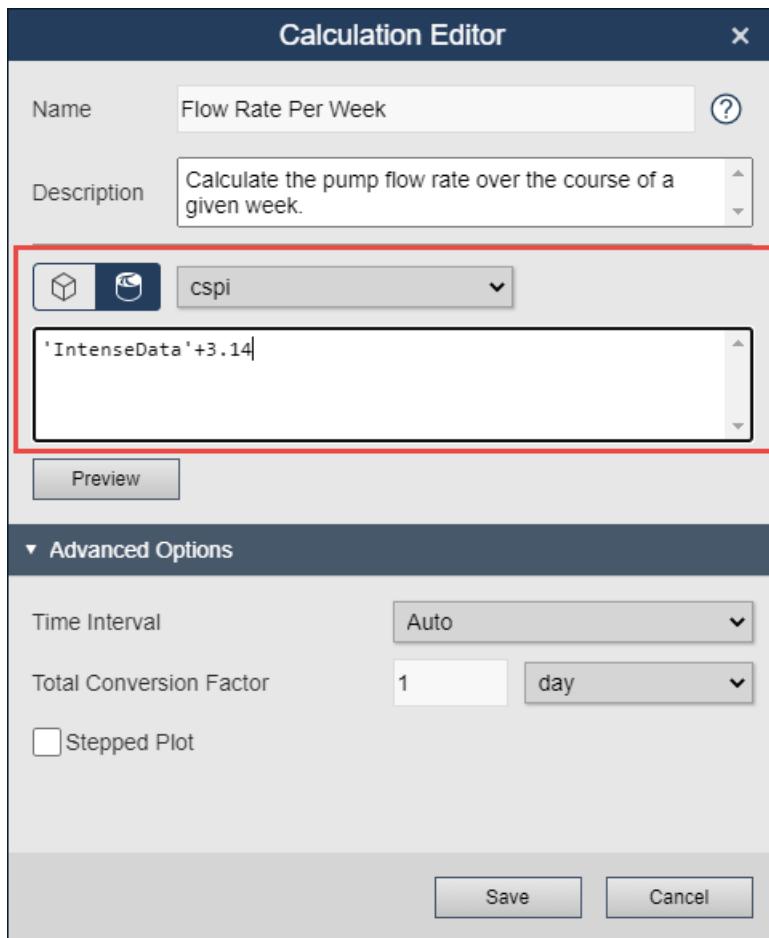
Se abre la ventana Editor de cálculos.

2. Asigne al nuevo cálculo un **Nombre** y una **Descripción**.

Nota: El **Nombre** del cálculo debe ser único para la pantalla actual. Sí puede reutilizar un **Nombre de cálculo** en otras pantallas.

3. Seleccione en qué se basa el cálculo:

- Haga clic en  para basar el cálculo en PI points de un Archivo de Datos, y luego seleccione el servidor PI Data Archive en el menú desplegable.
- Haga clic en  para basar el cálculo en activos de PI AF.

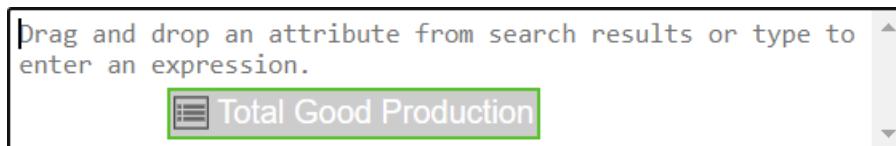


4. Configure la **Expresión** para calcular los datos que necesite. Las expresiones pueden incluir variables de tags con operaciones matemáticas y lógicas. Consulte [Sintaxis de cálculos](#) para obtener información adicional.

Ejemplos:

```
'sinusoid' * 2  
('cdt158'+'sinusoid')/2  
log('cdt158')  
('sinusoid')/tagspan('sinusoid')
```

Arrastre un PI point o atributo desde el panel Activos hasta la **Expresión** para incluirlo en el cálculo. Cuando una fuente de datos se puede llevar hasta la expresión, presenta un borde verde.



Todos las fuentes de datos se agregan al cálculo de manera predeterminada con el operador +.

5. Para cambiar el contexto de activo, arrástrelo desde el panel Activos hasta el campo ubicado junto a los botones de base del cálculo. Cuando una fuente de datos se puede llevar hasta el campo, presenta un borde verde.



Nota: Si el cálculo se crea en una pantalla que tiene un contexto de activo, el contexto se utiliza como contexto de activo predeterminado para el cálculo.

6. Haga clic en **Vista previa** para probar la expresión con los datos disponibles actualmente.
7. Haga clic en **Opciones avanzadas** para configurar aún más el cálculo.
8. Configure **Intervalo de tiempo** para el cálculo. De forma predeterminada, se establece en **Automático**, pero puede elegir un intervalo de tiempo **Personalizado** si es necesario.

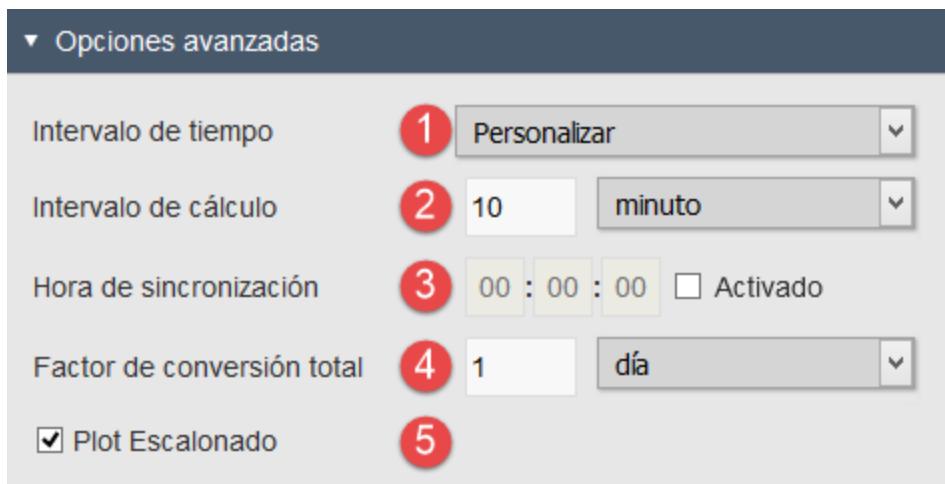
Si establece **Intervalo de tiempo** en **Automático**:

- Configure **Factor de conversión total** para el cálculo. Esto solo se aplica a la **columna de resumen Total**.
- Haga clic en **Plot escalonado** para mostrar este cálculo con datos escalonados.



Si establece **Intervalo de tiempo** en **Personalizado**:

- Configure **Intervalo de cálculo** para el cálculo. **Intervalo de cálculo** es el intervalo de tiempo en que se realiza el cálculo de datos.
- Configure **Hora de sincronización** para el cálculo. **Hora de sincronización** es la hora del día (en el formato de 24 horas) desde la que se cuentan los **intervalos de cálculo**.
- Configure **Factor de conversión total** para el cálculo. **Factor de conversión total** se utiliza como base de tiempo para los totales ponderados por tiempo. Esto solo se aplica a la **columna de resumen Total**.
- Haga clic en **Plot escalonado** para mostrar el cálculo con datos escalonados.



Ejemplo de **Intervalos de cálculo** y **Tiempo de sincronización** definidos para un cálculo:

- **Intervalo de cálculo:** 10 m
- **Hora de sincronización:** 00:00:00 (predeterminado)

El valor calculado de cada intervalo se traza al inicio del intervalo. Puesto que **Hora de sincronización** se establece como 00:00:00, el inicio del intervalo comienza a primera hora. Puesto que el **Intervalo de cálculo** es de 10 m, cada 10 minutos se traza un nuevo valor. En este ejemplo, hay un nuevo valor trazado en las siguientes marcas de tiempo (entre muchas otras):

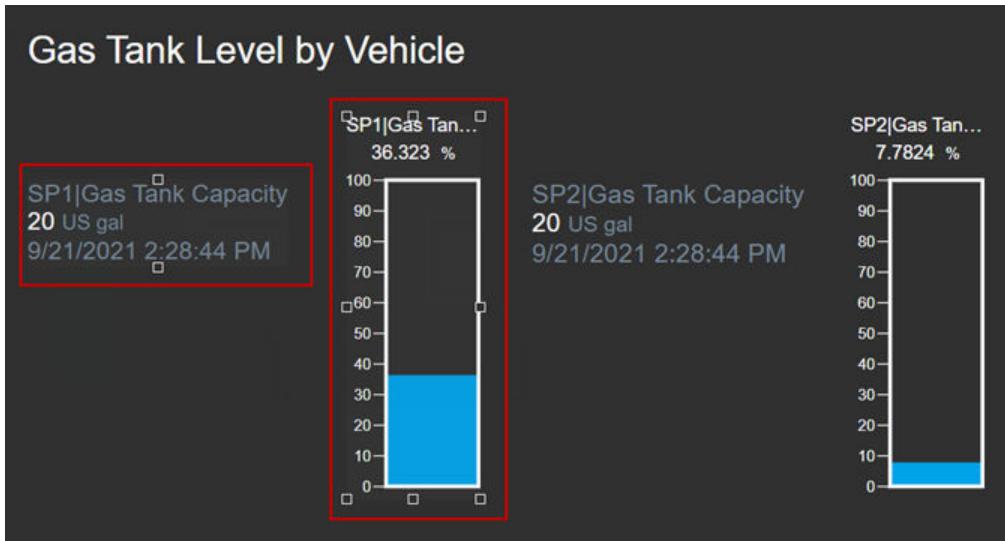
- 1:00:00
- 1:10:00
- 1:20:00
- 1:30:00
- 1:40:00
- 1:50:00

9. Cuando haya terminado de configurar el cálculo, haga clic en **Guardar**.

Crear un cálculo basado en símbolos de una pantalla

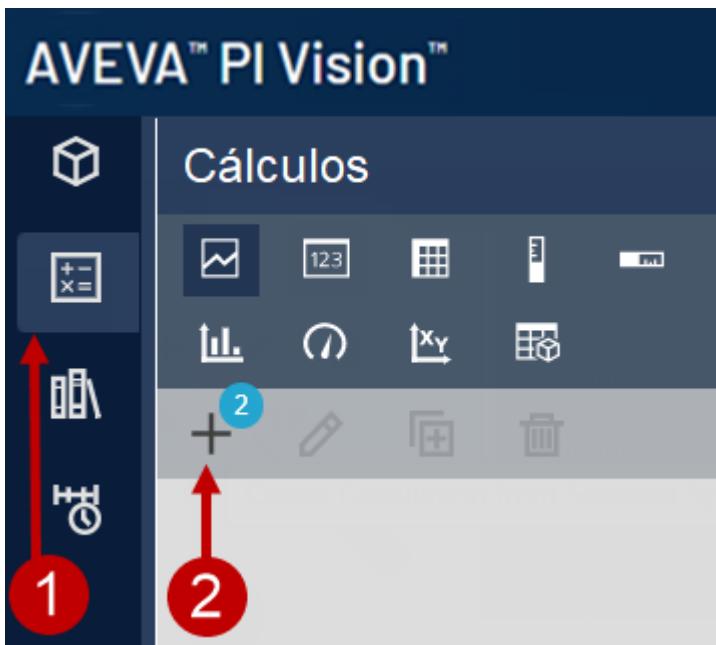
Para crear un cálculo a partir de símbolos basados en atributos de PI AF o en PI tags de una visualización, siga estos pasos:

1. Seleccione el o los símbolos para incluir en el cálculo. Deje pulsada la tecla Ctrl y haga clic en cada símbolo.



Nota: Los símbolos seleccionados deben basarse en PI tags o atributos de AF, pero no en ambos.

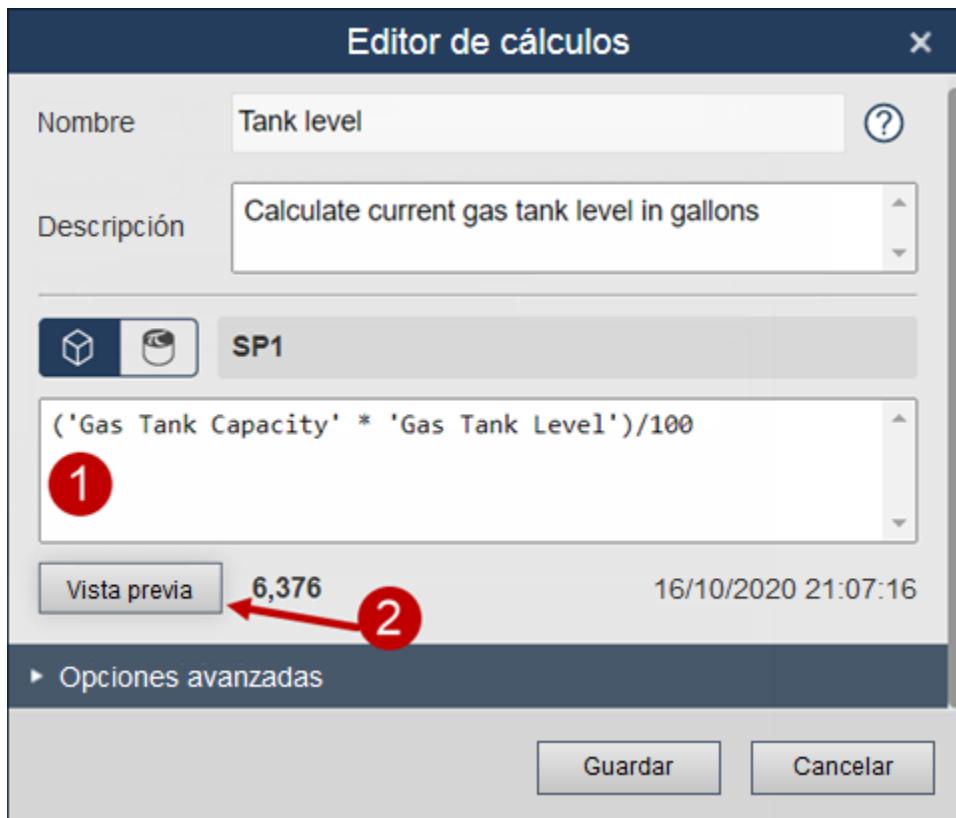
2. Haga clic en **Cálculos** y luego en **Agregar cálculo con símbolos seleccionados**. El número situado encima del icono indica cuántos PI tags o atributos de AF se incluirán en el cálculo. El número solo aparece cuando todos los símbolos de la pantalla, no solo los símbolos seleccionados, son del mismo tipo: PI tags o atributos de AF.



3. En la ventana Editor de cálculos, introduzca un **Nombre** y una **Descripción** para el cálculo.

Nota: El **Nombre** del cálculo debe ser único para la pantalla actual. Puede reutilizar un **Nombre de cálculo** en diferentes pantallas.

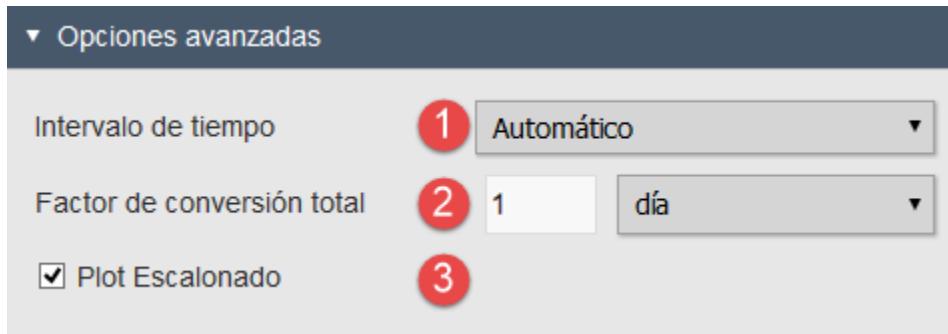
4. Configure la expresión para calcular los datos que necesita, y luego haga clic en **Vista previa** para probar la expresión con los datos disponibles actualmente.



5. Haga clic en **Opciones avanzadas** para configurar aún más el cálculo.
6. Configure **Intervalo de tiempo** para el cálculo. De forma predeterminada, se establece en **Automático**, pero puede elegir un **Intervalo de tiempo personalizado** si es necesario.

Si establece **Intervalo de tiempo** en **Automático**:

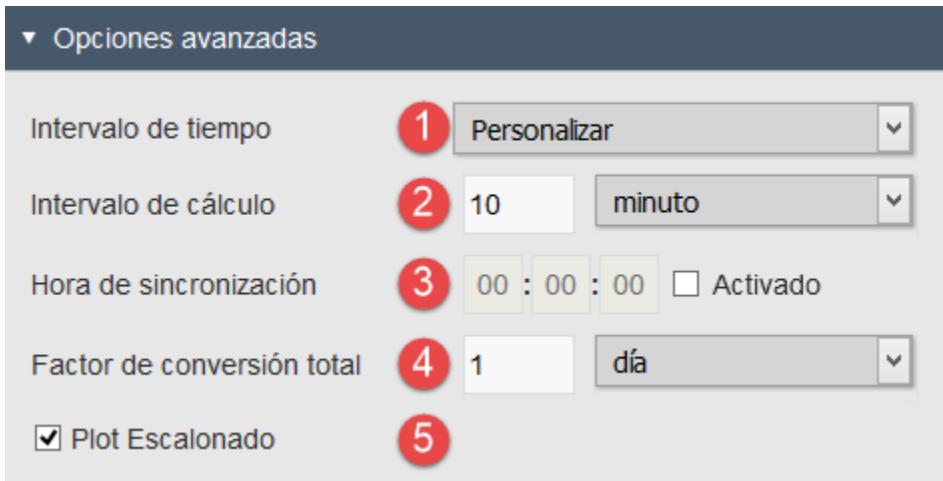
- Configure **Factor de conversión total** para el cálculo. Esto solo se aplica a la **columna de resumen Total**.
- Haga clic en **Plot escalonado** para mostrar el cálculo con datos escalonados.



Si establece **Intervalo de tiempo** en **Personalizado**:

- Configure **Intervalo de cálculo** para el cálculo. **Intervalo de cálculo** es el intervalo de tiempo en que se realiza el cálculo de datos.
- Configure **Hora de sincronización** para el cálculo. **Hora de sincronización** es la hora del día (en el formato de 24 horas) desde la que se cuentan los **intervalos de cálculo**.

- Configure **Factor de conversión total** para el cálculo. **Factor de conversión total** se utiliza como base de tiempo para los totales ponderados por tiempo. Esto solo se aplica a la **columna de resumen Total**.
- Haga clic en **Plot escalonado** para mostrar el cálculo con datos escalonados.



Ejemplo de **Intervalos de cálculo** y **Tiempo de sincronización** definidos para un cálculo:

- Intervalo de cálculo:** 10 m
- Hora de sincronización:** 00:00:00 (predeterminado)

El valor calculado de cada intervalo se traza al inicio del intervalo. Puesto que **Hora de sincronización** se establece como 00:00:00, el inicio del intervalo comienza a primera hora. Puesto que el **Intervalo de cálculo** es de 10 m, cada 10 minutos se traza un nuevo valor. En este ejemplo, hay un nuevo valor trazado en las siguientes marcas de tiempo (entre muchas otras):

- 1:00:00
- 1:10:00
- 1:20:00
- 1:30:00
- 1:40:00
- 1:50:00

7. Cuando haya terminado de configurar el cálculo, haga clic en **Guardar**.

Sintaxis de cálculos

Escribir una expresión de cálculo es similar a escribir una expresión en aritmética. Puede utilizar cualquiera de los operadores aritméticos estándar (como +, -y *) en una expresión.

Al igual que con las expresiones aritméticas, los bloques de creación de una expresión de cálculo son operandos y operadores. Los operadores actúan sobre los operandos. Una expresión básica toma la forma *operando operador operando*, como se muestra en la tabla siguiente:

Operando	Operador	Operando	Expresión resultante
'TagA'	+	'TagB'	TagA más el valor de TagB

Operando	Operador	Operando	Expresión resultante
3	-	'TagC'	3 menos el valor de TagC
7	*	Sqr('TagD')	7 veces la raíz cuadrada de TagD

Puede construir expresiones más complejas al igual que en la aritmética. Las operaciones se realizan en el mismo orden en que se realizarían en una expresión matemática.

Utilice paréntesis para agrupar las expresiones que desea evaluar primero.

El siguiente ejemplo se evalúa como la suma de los valores de 'TagA' y 'TagB', dividido por la diferencia de 3 menos 'TagC':

```
('TagA' + 'TagB')/(3 - 'TagC')
```

Este siguiente ejemplo es TagA dividido por la suma de TagA y TagB:

```
'TagA' / ('TagA' + 'TagB')
```

También son posibles expresiones más complejas para cálculos basados en tags. Para obtener más información, consulte [Sintaxis de ecuaciones de rendimiento \(PE\) y referencia de funciones](#) en la documentación de Servidor PI.

Para cálculos basados en tags, puede arrastrar atributos de AF hasta el editor de expresiones en la ventana Cálculos. Puede arrastrar un activo hasta la ventana para definir el contexto de activo, pero esto no modifica la expresión. Los atributos deben ser de la misma base de datos.

Si arrastra un atributo hasta un cálculo que no tiene contexto de activo, el contexto de activo se define como el elemento que contiene el primer atributo. Si ya hay definido un contexto de activo, un atributo del nivel de contexto actual o de nivel inferior se convierte en una ruta relativa. Los atributos del mismo nivel de jerarquía o de nivel superior se presentan como rutas relativas a la raíz de la base de datos de AF.

Ejemplos:

AttributeA se arrastra al editor y se define el contexto de activo como Element1. Si AttributeB es de Element1, la sintaxis será de la siguiente manera:

```
('AttributeA' + 'AttributeB')/(3 - 'AttributeA')
```

Si AttributeB es de otro elemento de la jerarquía de AF, en la sintaxis se incluye una ruta parcial:

```
('AttributeA' + '\Grandparent1\Parent1\Element2| AttributeB')/(3 - 'AttributeA')
```

También son posibles expresiones más complejas para cálculos basados en activos. Para obtener más información, consulte [Referencia de funciones de expresión](#) en la documentación de PI Server. No se admiten expresiones que exijan un intervalo de tiempo específico.

Adición de símbolos a un cálculo existente

Puede agregar la fuente de datos de uno o más símbolos en una visualización a un cálculo existente si el símbolo utiliza atributos de PI AF o PI tags como fuente de datos.

Nota: Los símbolos seleccionados deben basarse en PI tags o atributos de AF, pero no en ambos.

1. Haga clic en el símbolo (o los símbolos) de la pantalla cuya fuente de datos desea agregar a un cálculo.



2. Haga clic en **Cálculos**.

3. Haga clic con el botón derecho en el cálculo que desea modificar y, a continuación, haga clic en **Agregar símbolos seleccionados al cálculo**.
4. Realice las modificaciones adicionales en el cálculo según sea necesario y, a continuación, haga clic en **Guardar**.

Nota: Si arrastra un atributo hasta un cálculo que no tiene contexto de activo, el contexto de activo se define como el elemento que contiene el primer atributo. Si ya hay definido un contexto de activo, un atributo del nivel de contexto actual o de nivel inferior, se convierte en una ruta relativa. Los atributos del mismo nivel de jerarquía o de nivel superior se presentan como rutas relativas a la raíz de la base de datos de AF.

Si se mueve el activo o se le cambia el nombre, el contexto de activo se actualiza al abrir el editor de cálculos. El cálculo actualizado debe guardarse con el nuevo nombre o la nueva ruta.

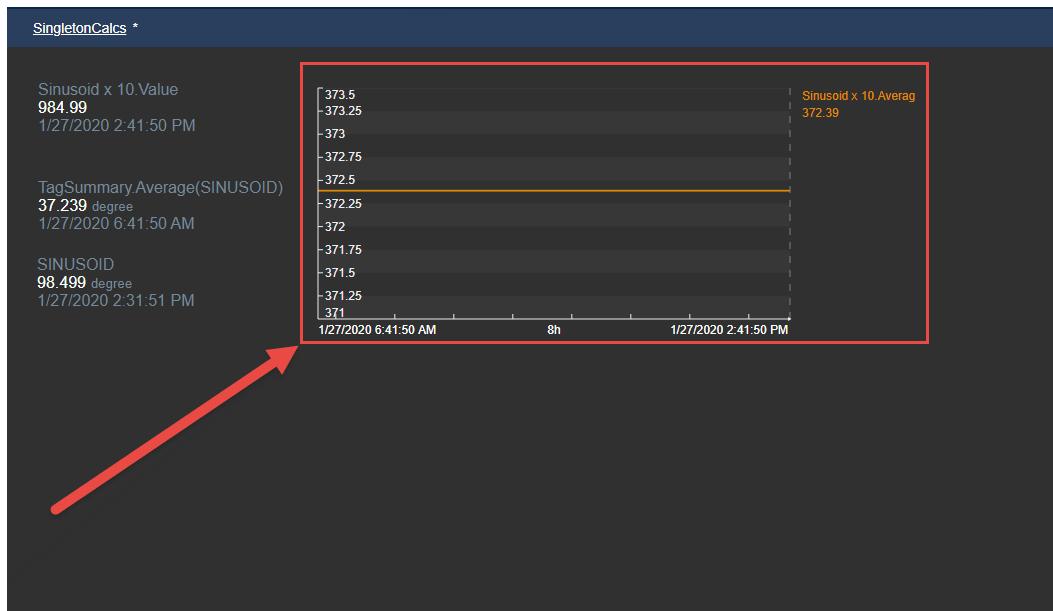
Uso de cálculos para agregar un símbolo a la pantalla

Es posible que desee ver el valor de un **Cálculo** directamente. Puede hacerlo seleccionando uno de los símbolos disponibles y arrastrando el **Cálculo** directamente a la pantalla.

1. En el lado izquierdo de la pantalla, haga clic en **Cálculos** 
2. Haga clic en un símbolo de la barra superior.



3. Haga clic en un cálculo de la lista en el panel **Cálculos**.
4. Haga clic en uno de los ítems enumerados en el panel **Columnas** y arrástrelo a la pantalla.
 - La función **Promedio** calcula el valor promedio a lo largo del intervalo de tiempo.
 - La función **Mínimo** calcula el valor mínimo de la expresión en el intervalo de tiempo.
 - La función **Máximo** calcula el valor máximo de la expresión en el intervalo de tiempo.
 - La función **PercentGood** calcula el porcentaje ponderado por tiempo de los datos con buenos valores durante el intervalo de tiempo.
 - La función **PStdDev** calcula la desviación estándar de población a lo largo del intervalo de tiempo.
 - La función **StdDev** calcula la desviación estándar a lo largo del intervalo de tiempo.
 - La función **Intervalo** calcula el intervalo de valores con respecto al intervalo de tiempo (máximo y mínimo).
 - La función **Total** calcula el total ponderado por tiempo de la expresión en el intervalo de tiempo. Usa el **Factor de conversión total** como base para el **Cálculo**.



Intervalos y valor de tiempo

El valor calculado de cada intervalo se traza al inicio del intervalo. Por ejemplo, si la tag `t_min` tiene los siguientes pares de tiempo-valor en un intervalo de 10 minutos, el valor calculado en este intervalo se traza en un tiempo de 1:00:00.

Hora	Valor
1:00:00	1
1:01:00	2
1:02:00	3
1:03:00	4
1:04:00	5
1:05:00	6
1:06:00	7
1:07:00	8
1:08:00	9
1:09:00	10
1:10:00	11

Debido a que las funciones **Promedio**, **StdDev** y **PercentGood** están basadas en el tiempo y la tag es escalonada, sus valores calculados incluyen los valores de tag en el tiempo límite del intervalo superior e inferior. En el ejemplo anterior, el valor calculado para **Promedio** es 6 a la 1:00 a. m. y el valor calculado para **StdDev** es 2,872281.

El valor calculado para las funciones de ponderación por evento **Mínimo**, **Máximo** e **Intervalo** incluye el valor de tag para los tiempos límite del intervalo inferior y superior. En el ejemplo de arriba, el valor calculado para **Mínimo** es 1, el valor calculado para **Máximo** es 11 y el valor calculado para **Intervalo** es 10.

Comportamientos multiestado

Con los comportamientos multiestado, puede transformar determinados objetos de una pantalla en alarmas visuales. Los objetos configurados con comportamientos multiestado cambian de color en función de las modificaciones en los valores de datos. La configuración multiestado asigna colores específicos a rangos de valores; estos colores corresponden a estados de procesos. Cuando el valor de datos de un objeto con comportamiento multiestado ingresa al rango asignado, su color se modifica para indicar un estado diferente.

Puede configurar la cantidad de rangos de valores (estados), el máximo de cada rango y los colores asignados a cada uno. Cuando defina el color, también puede definir que el objeto titile. Cuando el valor de los datos ingresa a otro rango de valores, el objeto multiestado cambia de color según la configuración. Puede hacer que un objeto multiestado desaparezca si define su color como el color de fondo de la pantalla. También puede asignar un color para los datos con estado incorrecto (por ejemplo, un nivel máximo permisible). El administrador del sitio puede establecer la paleta de colores predeterminada y el color predeterminado para los datos con estado incorrecto. Para obtener información, consulte la *Guía de instalación y administración de PI Vision*.

Suponga, por ejemplo, que tiene un objeto multiestado con dos estados. El estado 1 tiene un rango de valores de 0 a 50 asignado al color azul. El estado 2 tiene un rango de 50 a 100 asignado al color rojo. Cuando la lectura del valor es de 50 o menos, el símbolo aparece en color azul; por encima de 50, aparece en rojo.

Nota: A fin de configurar comportamientos multiestado para las características del atributo límite, se deben activar al menos dos características del atributo en PI System Explorer. Tenga en cuenta que las características de atributos límite máximas y mínimas anulan los atributos cero y de rango de PI Points, respectivamente, que están definidos en PI System Management Tools (SMT). Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

Los siguientes objetos admiten comportamientos MultiState:

- Símbolos de valor
- Símbolos de tabla
- Símbolos de tabla de comparación de activos
- Símbolos de tabla de serie temporal
- Símbolos de indicador
- Símbolos de gráfico de barras
- Tablas de eventos
- Formas
- Imágenes
- Texto

Nota: Si se cambian los estados digitales o los conjuntos de enumeración utilizados en un multiestado, es posible que vea **Estados obsoletos** en una pantalla hasta que use la función **Actualizar**. Para comprobar si necesita **Actualizar el Origen de varios estados** para un símbolo, haga clic con el botón derecho y, a continuación, haga clic en **Configurar varios estados**. Si ve el botón **Actualizar** después de la lista de **Estados**, los datos de **Origen de**

varios estados de este símbolo están obsoletos. Haga clic en **Actualizar** para incorporar los últimos nombres de **Estado** disponibles en el símbolo.

Videos

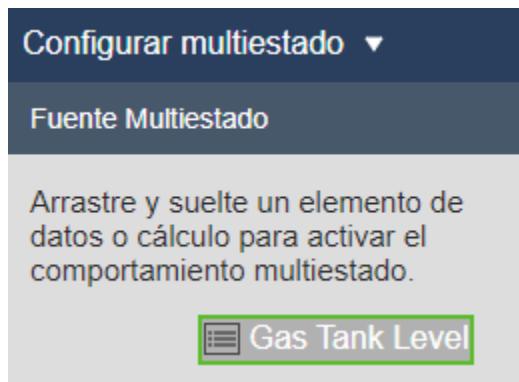
Para obtener más información sobre este tema, vea el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=EXih8i7d3oU>

Configuración de comportamientos multiestado para símbolos de valor

Puede configurar comportamientos multiestado para símbolos de valor. El atributo que se encuentra dentro del símbolo actúa como activador del comportamiento multiestado.

1. Haga clic derecho sobre un símbolo de valor en la pantalla y, luego, en **Agregar comportamiento multiestado** o en **Configurar comportamiento multiestado** para abrir el panel Comportamiento multiestado. Agregue o reemplace el atributo en el que se basa el multiestado.
 - a. Busque un atributo en el panel Activos.
 - b. Arrastre el atributo hasta la parte superior de la sección **Configurar comportamiento multiestado**.



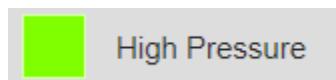
En el caso del atributo representado por el símbolo, esta sección muestra los estados disponibles y sus colores asociados. Los estados corresponden a lo siguiente:

- Características si el atributo tiene características de límite.



Las características de límite correspondientes a los atributos se configuran en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

- Estados digitales si el atributo almacena valores de estados digitales



- Condiciones numéricas configurables

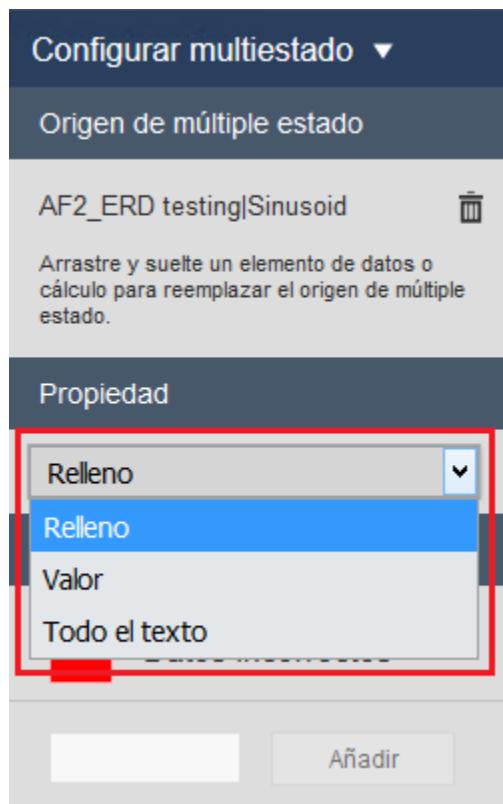


El estado de **Datos erróneos** indica que un valor está fuera del intervalo o no contiene datos.

2. Configure la sección **Propiedad** para determinar qué atributo de símbolo debe mostrar la configuración multiestado.

Las opciones incluyen:

- **Relleno**: Aplica condiciones multiestado al atributo **Relleno** de fondo para el símbolo de valor.
- **Valor**: Aplica condiciones multiestado al atributo **Valor** para el símbolo de valor.
- **Todo el texto**: Aplica condiciones multiestado a cualquier texto visible para el símbolo de valor.



3. Si en el panel se presentan las condiciones numéricas configurables, selecciónelas para definir cada estado:

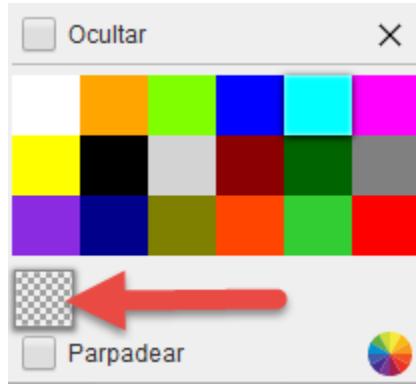
- a. Para cada condición, introduzca su valor máximo.

El estado se aplicará cuando el valor sea mayor que la condición anterior y menor o igual que este valor. Las unidades de los valores se muestran por encima de las condiciones. Si la fuente de datos es el símbolo y cambia las unidades del símbolo, haga clic en **Convertir unidades** para convertir los valores en las nuevas unidades.

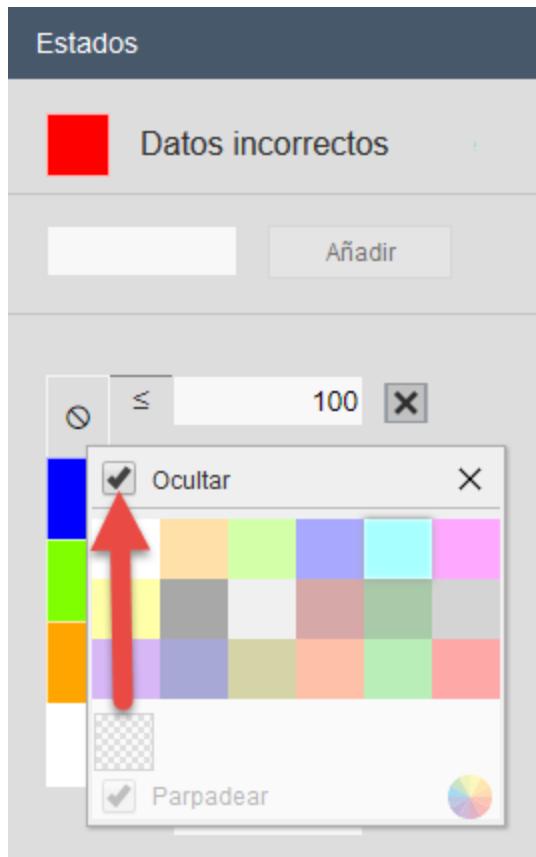
- b. Para quitar una condición, haga clic en la **X** adyacente a la condición.
- c. Para agregar una condición, escriba el valor máximo en el campo vacío que se encuentra debajo de **Datos erróneos** y, luego, haga clic en **Agregar**.

4. Defina los colores que desee para cada estado:

- Seleccione el color para abrir la paleta de colores.
- Seleccione el color que desee para el estado. También puede seleccionar un relleno transparente.

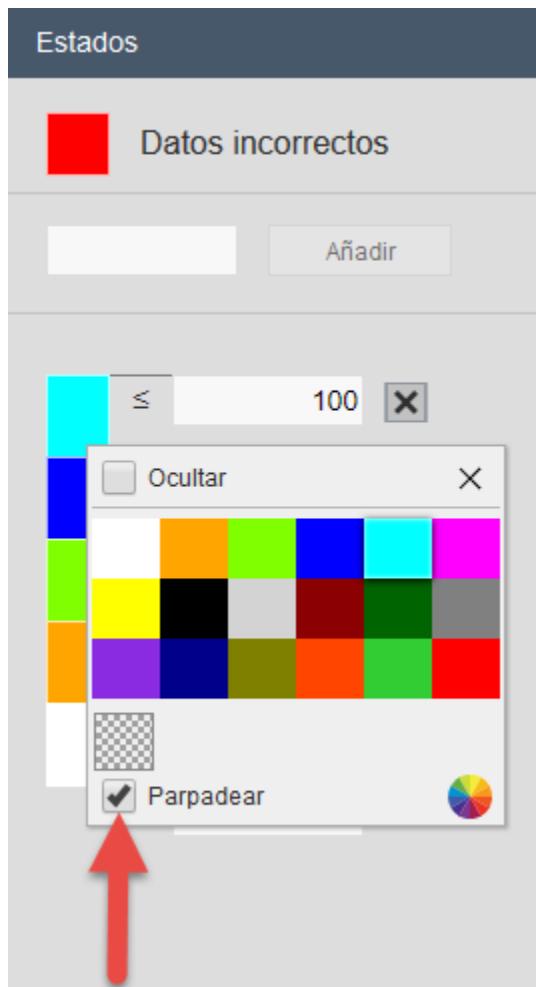


- Seleccione **Ocultar** para ocultar el símbolo cuando el valor alcance esta condición.



Nota: En el modo **Diseño**, los símbolos ocultos permanecen visibles en la pantalla, pero se ocultan una vez que sale del modo **Diseño**.

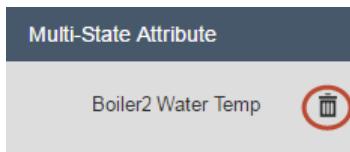
- Seleccione **Titilar** si quiere que el símbolo titile para este estado.



Nota: Titilar no es compatible con los símbolos ocultos.

El símbolo cambia de color según el valor del atributo actual y los colores configurados para el comportamiento multiestado. Si se modifican las unidades configuradas en el símbolo, puede dejar los valores multiestado definidos o hacer clic en **Convertir unidades** para convertir los valores actuales en las unidades nuevas.

Para quitar un comportamiento multiestado, haga clic en el ícono de la papelera que se encuentra en la parte superior del panel de Multiestado.



Configurar multiestados para símbolos de tabla

Cuando configura el comportamiento multiestado de las tablas, el color de fondo de las celdas de la tabla cambia automáticamente en función de los valores de esas celdas. Los colores de celda pueden ayudar a los usuarios a evaluar rápidamente una tabla de un vistazo. Por ejemplo, se puede utilizar el color rojo para indicar que hay un problema. Puede configurar comportamientos multiestado para toda la tabla o para una o más filas individuales.

1. Haga clic con el botón derecho en el símbolo de la tabla en la pantalla y, luego, en **Agregar multiestado** o **Configurar multiestado** para abrir el panel Multiestado.
2. En la parte superior del panel, seleccione si desea aplicar el comportamiento multiestado a toda la **tabla** o de manera individual a una o más **Filas** específicas.

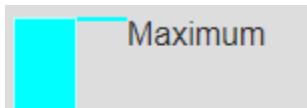
Si selecciona **Tabla**, configurará los valores que activan colores específicos en toda la tabla. Si selecciona **Filas**, elige una fila y configura los valores que activan colores específicos solo en esa fila. Una vez que aplica el comportamiento multiestado a una fila, puede aplicar por separado el comportamiento multiestado a otras filas, según sea necesario.

Nota: Si una tabla tiene filas que contienen diferentes tipos de datos y aplica un comportamiento multiestado a toda la tabla, los activadores de color de celda de todas las filas se basan en un único conjunto de umbrales numéricos.

Por ejemplo, considere una tabla con filas que contengan diferentes tipos de datos y una de las filas proporciona un estado de velocidad lenta, media o rápida. Si aplica el comportamiento multiestado a toda la tabla, los activadores de color de celda se definirán con umbrales numéricos. Los estados como lento, medio y rápido corresponden a un valor numérico configurado en PI System Explorer, y debe conocer esos valores para ajustar los umbrales de manera adecuada. Como alternativa, si aplica un comportamiento multiestado a cada fila de forma individual, para la fila que proporcione estados de velocidad, puede asignar simplemente un color para cada estado (lento, medio y rápido) y no necesita conocer los valores numéricos correspondientes de PI System Explorer.

1. El panel muestra los estados disponibles y sus colores asociados. Los estados corresponden a lo siguiente:

- Características si el atributo tiene características de límite.



Las características de límite correspondientes a los atributos se configuran en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

- Estados digitales si el atributo almacena valores de estados digitales



- Condiciones numéricas configurables



En el panel se muestran los estados disponibles del atributo en la primera fila de la tabla.

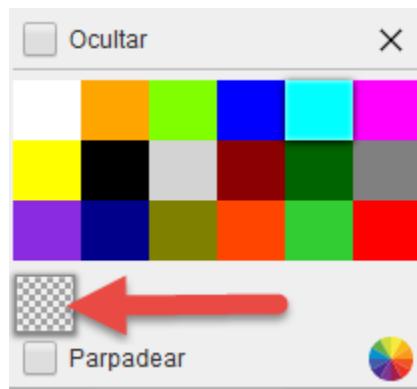
El estado **Datos erróneos** indica que un valor está fuera del rango o no contiene ningún dato, o que el valor del atributo es incompatible con los estados configurados. Por ejemplo, en las filas que contienen atributos configurados para rasgos de límites, los atributos sin rasgos aparecen siempre con el estado **Datos incorrectos**.

2. Si en el panel se presentan las condiciones numéricas configurables, selecciónelas para definir cada estado:

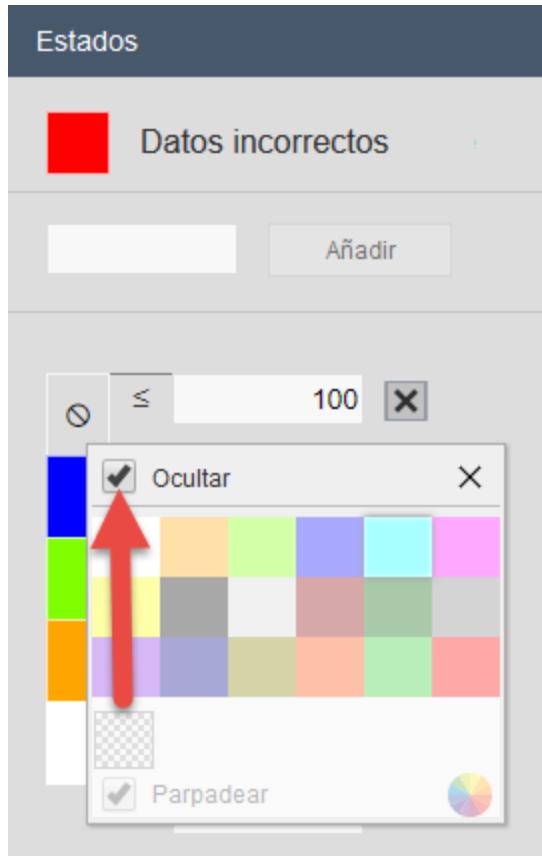
- a. Para cada condición, introduzca su valor máximo.

El estado se aplicará cuando el valor sea mayor que la condición anterior y menor o igual que este valor. Las unidades de los valores se muestran por encima de las condiciones. Si la fuente de datos es el símbolo y cambia las unidades del símbolo, haga clic en **Convertir unidades** para convertir los valores en las nuevas unidades.

- b. Para quitar una condición, haga clic en la X adyacente a la condición.
- c. Para agregar una condición, escriba el valor máximo en el campo vacío que se encuentra debajo de **Datos erróneos** y, luego, haga clic en **Agregar**.
3. Defina los colores que desee para cada estado:
 - a. Seleccione el color para abrir la paleta de colores.
 - b. Seleccione el color para el estado. También puede seleccionar un relleno transparente.

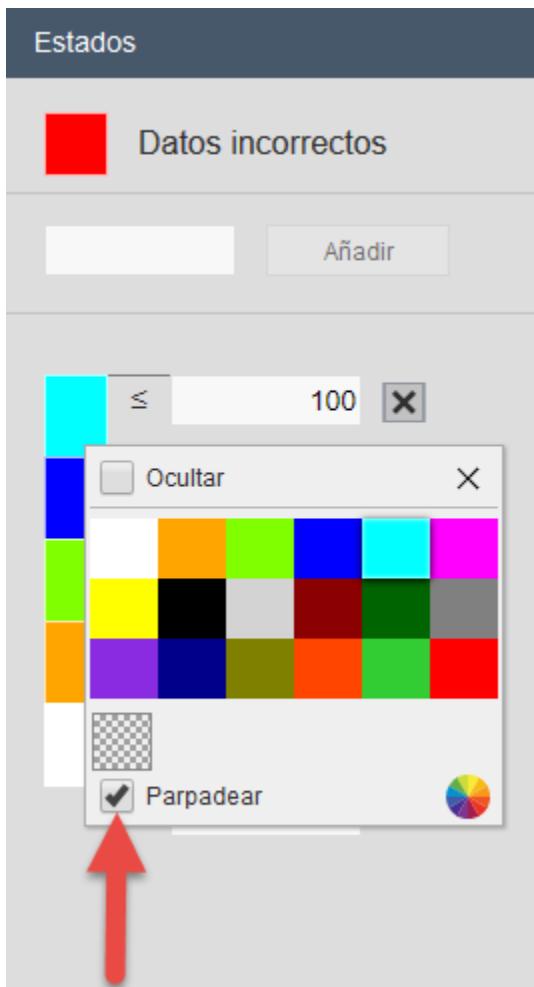


- c. Seleccione **Ocultar** para ocultar la celda cuando el valor alcance esta condición.



Nota: Mientras está en el modo **Diseño**, las celdas ocultas permanecen visibles en una pantalla, pero se ocultan una vez que sale del modo **Diseño**.

- d. Seleccione **Titilar** si quiere que la celda titile para este estado.



Nota: Titilar no es compatible con las celdas ocultas.

Cada celda de la fila seleccionada cambia de color según el valor de atributo actual y los colores configurados para el multiestado. Si se modifican las unidades configuradas para una fila, puede dejar los valores multiestado definidos o hacer clic en **Convertir unidades** para convertir los valores actuales en las unidades nuevas.

Para eliminar el comportamiento multiestado de una fila, selecciónela en el panel Multiestado y desmarque la casilla de verificación **Habilitar multiestado**.

Configurar comportamientos multiestado para tablas de comparación de activos

En las tablas de comparación de activos, puede configurar comportamientos multiestado para columnas que no contengan texto ni valores de cadena. Seleccione la columna y configure los valores que activan colores específicos para las celdas de esa columna.

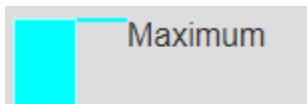
1. Haga clic derecho sobre el símbolo de la tabla de comparación de activos en la pantalla y, luego, en **Agregar comportamiento multiestado** o **Configurar comportamiento multiestado** para abrir el panel Comportamiento multiestado.

En el panel se enumera la lista las columnas de la tabla.

2. En la lista **Columnas actuales**, seleccione la columna que quiera configurar y, luego, seleccione la casilla de verificación **Habilitar comportamiento multiestado**.

En el caso del atributo de la columna seleccionada, el panel muestra los estados disponibles y sus colores asociados. Los estados corresponden a lo siguiente:

- Características si el atributo tiene características de límite.



Las características de límite correspondientes a los atributos se configuran en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

- Estados digitales si el atributo almacena valores de estados digitales



- Condiciones numéricas configurables



En el panel se muestran los estados disponibles del atributo en la primera fila de la tabla.

El estado **Datos erróneos** indica que un valor está fuera del rango o no contiene ningún dato, o que el valor del atributo es incompatible con los estados configurados. Por ejemplo, en las columnas que contienen atributos configurados para rasgos de límites, los atributos sin rasgos aparecen siempre con el estado **Datos incorrectos**.

3. Si en el panel se presentan las condiciones numéricas configurables, selecciónelas para definir cada estado:
 - a. Para cada condición, introduzca su valor máximo.

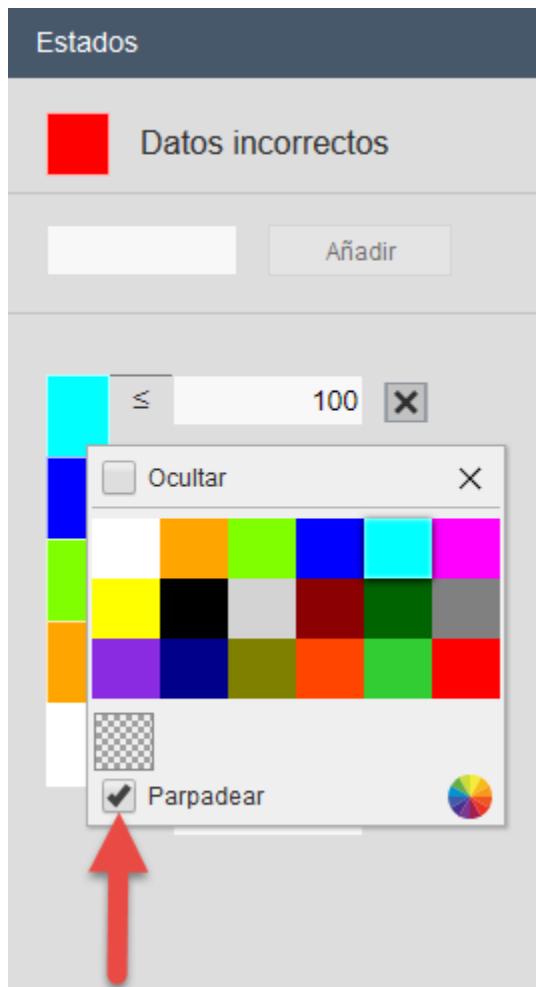
El estado se aplicará cuando el valor sea mayor que la condición anterior y menor o igual que este valor. Las unidades de los valores se muestran por encima de las condiciones. Si la fuente de datos es el símbolo y cambia las unidades del símbolo, haga clic en **Convertir unidades** para convertir los valores en las nuevas unidades.
 - b. Para quitar una condición, haga clic en la X adyacente a la condición.
 - c. Para agregar una condición, escriba el valor máximo en el campo vacío que se encuentra debajo de **Datos erróneos** y, luego, haga clic en **Agregar**.
4. Defina los colores que desee para cada estado:
 - a. Seleccione el color para abrir la paleta de colores.
 - b. Seleccione el color para el estado. También puede seleccionar un relleno transparente.



- c. Seleccione **Ocultar** para ocultar la celda cuando el valor alcance esta condición.

Nota: Mientras está en el modo **Diseño**, las celdas ocultas permanecen visibles en una pantalla, pero se ocultan una vez que sale del modo **Diseño**.

- d. Seleccione **Titilar** si quiere que la celda titile para este estado.



Nota: Titilar no es compatible con las celdas ocultas.

Cada celda de la columna seleccionada cambia de color según el valor del atributo actual y los colores configurados para el comportamiento multiestado. Si se modifican las unidades configuradas para una columna, puede dejar los valores multiestado definidos o hacer clic en **Convertir unidades** para convertir los valores actuales en las unidades nuevas.

Para quitar el comportamiento multiestado de una columna, selecciónela en el panel Comportamiento multiestado y desmarque la casilla de verificación **Habilitar comportamiento multiestado**.

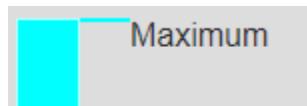
Configurar multiestados para tablas de serie temporal

Puede configurar comportamientos multiestado para símbolos de tabla de serie temporal si el valor de la columna no contiene texto ni valores de cadena. Configure los valores que activan colores específicos para las celdas de la tabla.

1. Haga clic con el botón derecho en el símbolo de la tabla de serie temporal en la pantalla y, luego, en **Agregar multiestado** o **Configurar multiestado** para abrir el panel Multiestado.

En el caso del atributo representado por el símbolo, esta sección muestra los estados disponibles y sus colores asociados. Los estados corresponden a lo siguiente:

- Características si el atributo tiene características de límite.



Las características de límite correspondientes a los atributos se configuran en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

- Estados digitales si el atributo almacena valores de estados digitales



- Condiciones numéricas configurables



El estado **Datos incorrectos** indica que un valor está fuera del intervalo o no contiene datos.

2. Si en el panel se presentan las condiciones numéricas configurables, selecciónelas para definir cada estado:

- a. Para cada condición, introduzca su valor máximo.

El estado se aplicará cuando el valor sea mayor que la condición anterior y menor o igual que este valor. Las unidades de los valores se muestran por encima de las condiciones. Si la fuente de datos es el símbolo y cambia las unidades del símbolo, haga clic en **Convertir unidades** para convertir los valores en las nuevas unidades.

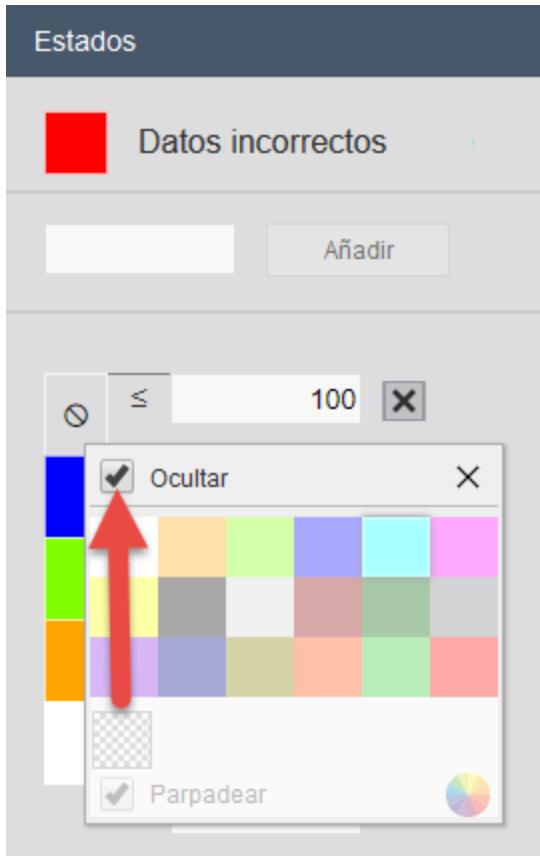
- b. Para quitar una condición, haga clic en la X adyacente a la condición.
- c. Para agregar una condición, escriba el valor máximo en el campo vacío que se encuentra debajo de **Datos erróneos** y, luego, haga clic en **Agregar**.

3. Defina los colores que desee para cada estado:

- a. Seleccione el color para abrir la paleta de colores.
- b. Seleccione el color que desee para el estado. También puede seleccionar un relleno transparente.

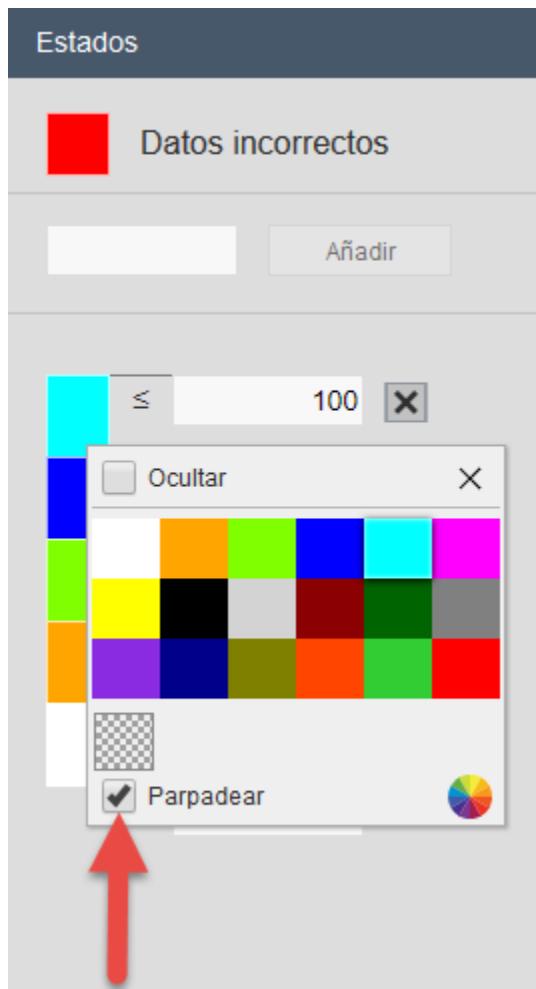


- c. Seleccione **Ocultar** para ocultar la celda cuando el valor alcance esta condición.



Nota: En el modo **Diseño**, las celdas ocultas permanecen visibles en una pantalla, pero se ocultan una vez que sale del modo **Diseño**.

- d. Seleccione **Titilar** si quiere que la celda titile para este estado.



Nota: Titilar no es compatible con las celdas ocultas.

Cada celda de la columna de valor cambia de color según el valor de atributo actual y los colores configurados para el multiestado. Si se modifican las unidades configuradas para la columna, puede dejar los valores multiestado definidos o hacer clic en **Convertir unidades** para convertir los valores actuales en las unidades nuevas.

Para quitar un comportamiento multiestado, haga clic en el ícono de **Eliminar** que se encuentra en la parte superior del panel Multiestado.

Configuración de multiestados para símbolos

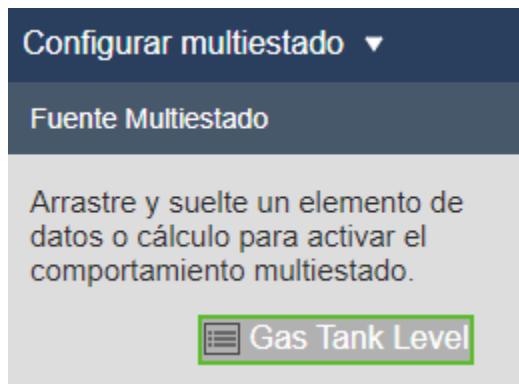
Puede configurar comportamientos multiestado para símbolos de indicador. El atributo que se encuentra dentro del símbolo actúa como activador del comportamiento multiestado.

1. Haga clic derecho sobre un símbolo de indicador en la pantalla y, luego, en **Agregar comportamiento multiestado** o en **Configurar comportamiento multiestado** para abrir el panel Comportamiento multiestado.

De ser necesario, agregue o reemplace el atributo o el cálculo en el que se basa el multiestado.

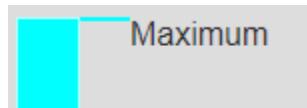
- a. Busque un atributo en el panel Activos, o busque o cree un cálculo en el panel Cálculos.

- b. Arrastre el atributo o el cálculo hasta la parte superior de la sección **Configurar comportamiento multiestado**.



En el caso del atributo representado por el símbolo, esta sección muestra los estados disponibles y sus colores asociados. Los estados corresponden a lo siguiente:

- Características si el atributo tiene características de límite.

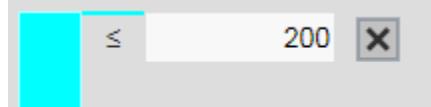


Las características de límite correspondientes a los atributos se configuran en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

- Estados digitales si el atributo almacena valores de estados digitales



- Condiciones numéricas configurables



El estado de **Datos erróneos** indica que un valor está fuera del intervalo o no contiene datos.

2. Si en el panel se presentan las condiciones numéricas configurables, selecciónelas para definir cada estado:

- a. Para cada condición, introduzca su valor máximo.

El estado se aplicará cuando el valor sea mayor que la condición anterior y menor o igual que este valor. Las unidades de los valores se muestran por encima de las condiciones. Si la fuente de datos es el símbolo y cambia las unidades del símbolo, haga clic en **Convertir unidades** para convertir los valores en las nuevas unidades.

- b. Para quitar una condición, haga clic en la X adyacente a la condición.
- c. Para agregar una condición, escriba el valor máximo en el campo vacío que se encuentra debajo de **Datos erróneos** y, luego, haga clic en **Agregar**.

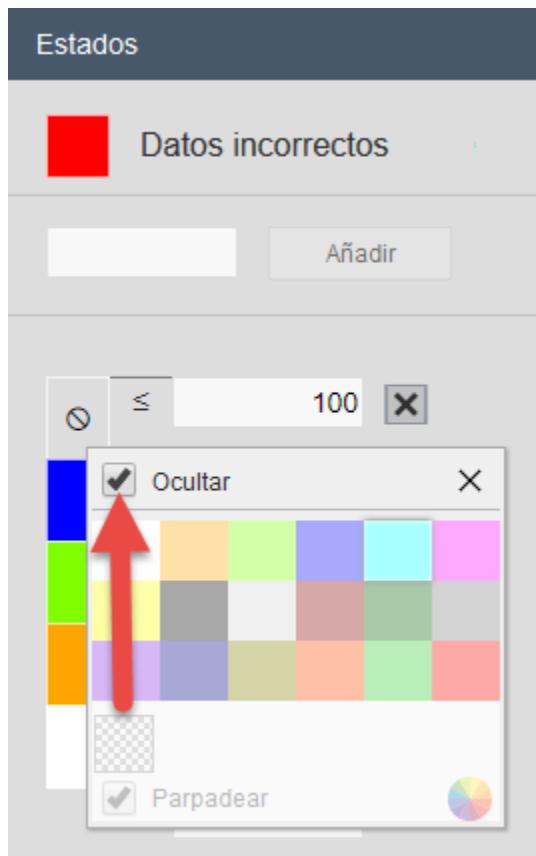
3. Defina los colores para cada estado:

- a. Seleccione el color para abrir la paleta de colores.

- b. Seleccione el color para el estado. También puede seleccionar un relleno transparente.

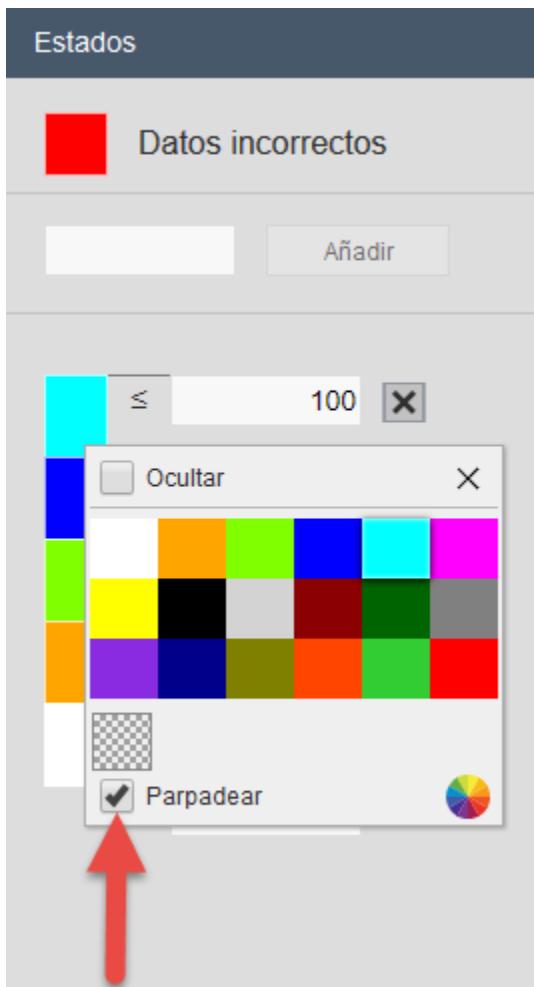


- c. Seleccione **Ocultar** para ocultar el símbolo cuando el valor alcance esta condición.



Nota: Mientras está en el modo **Diseño**, los símbolos ocultos permanecen visibles en una pantalla, pero se ocultan una vez que sale del modo **Diseño**.

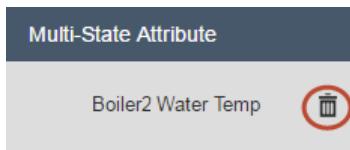
- d. Seleccione **Titilar** si quiere que el símbolo titile para este estado.



Nota: Titilar no es compatible con los símbolos ocultos.

El símbolo cambia de color según el valor del atributo actual y los colores configurados para el comportamiento multiestado. Si se modifican las unidades configuradas en el símbolo, puede dejar los valores multiestado definidos o hacer clic en **Convertir unidades** para convertir los valores actuales en las unidades nuevas.

Para quitar un comportamiento multiestado, haga clic en el ícono de la papelera que se encuentra en la parte superior del panel de Multiestado.



Configuración de multiestados para gráficos de barras

Puede configurar comportamientos multiestado para símbolos del gráfico de barras. Puede especificar si aplica los comportamientos multiestado a las barras, las bandas del gráfico o al eje de escala de valores. El comportamiento multiestado se aplica a todo el gráfico de barras.

1. Haga clic derecho sobre un símbolo de indicador en la pantalla y, luego, en **Agregar comportamiento multiestado** o en **Configurar comportamiento multiestado** para abrir el panel Comportamiento multiestado.

2. En el campo **Propiedad**, seleccione la parte del gráfico de barras a la que se aplicará el comportamiento multiestado.

- Color de la barra - Cada color de barra está determinado por la configuración multiestado. Puede configurar un estado **Datos erróneos** con esta opción.
- Bandas en el área del gráfico - El área de fondo del gráfico de barras se establece en bandas de color determinadas por la configuración multiestado. El estado **Datos erróneos** no está disponible para esta opción.
- Eje de escala de valores - Una franja de bandas de color se muestra junto al eje escala de valores, donde los colores están determinados por los ajustes multiestado. El estado **Datos erróneos** no está disponible para esta opción.

3. Si en el panel se presentan las condiciones numéricas configurables, selecciónelas para definir cada estado:

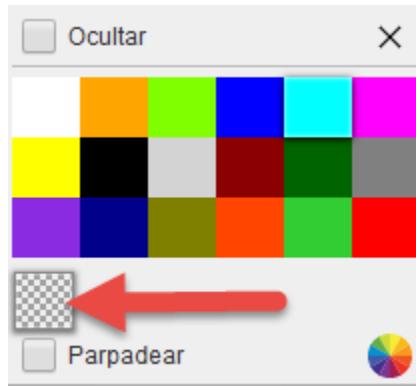
- a. Para cada condición, introduzca su valor máximo.

El estado se aplicará cuando el valor sea mayor que la condición anterior y menor o igual que este valor. Las unidades de los valores se muestran por encima de las condiciones. Si la fuente de datos es el símbolo y cambia las unidades del símbolo, haga clic en **Convertir unidades** para convertir los valores en las nuevas unidades.

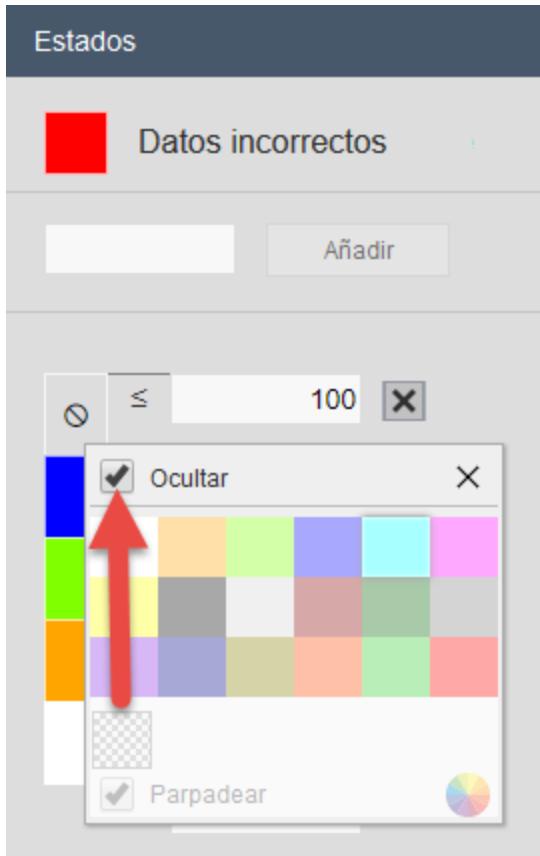
- b. Para quitar una condición, haga clic en la X adyacente a la condición.
- c. Para agregar una condición, escriba el valor máximo en el campo vacío que se encuentra debajo de **Datos erróneos** y, luego, haga clic en **Agregar**.

4. Defina los colores para cada estado:

- a. Seleccione el color para abrir la paleta de colores.
- b. Seleccione el color para el estado. También puede seleccionar un relleno transparente.

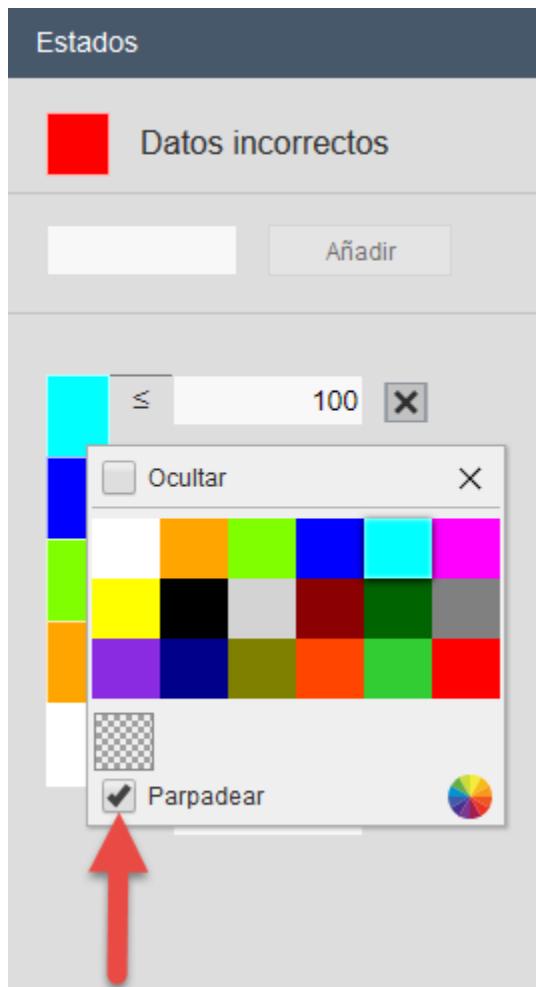


- c. Seleccione **Ocultar** para ocultar el símbolo cuando el valor alcance esta condición.



Nota: Mientras está en el modo **Diseño**, los símbolos ocultos permanecen visibles en una pantalla, pero se ocultan una vez que sale del modo **Diseño**.

- d. Seleccione **Titilar** si quiere que el símbolo titile para este estado.



Nota: Titilar no es compatible con los símbolos ocultos.

El gráfico de barras muestra los colores multiestado configurados.

Para eliminar el comportamiento multiestado del gráfico, abra el panel multiestado y haga clic en **Eliminar**.

Configuración de multiestados para etiquetas de texto

En las tablas de eventos, puede configurar comportamientos multiestado para columnas que no contengan texto ni valores de cadena. Seleccione la columna y configure los valores que activan colores específicos para las celdas de esa columna.

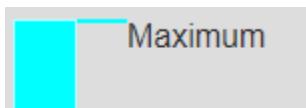
1. Haga clic con el botón derecho en el símbolo de la tabla de eventos en la pantalla y, luego, en **Agregar comportamiento multiestado** o **Configurar comportamiento multiestado** para abrir el panel Comportamiento multiestado.

En el panel se enumeran en una lista las columnas actuales de la tabla.

2. En la lista **Columnas actuales**, seleccione la columna que quiera configurar y, luego, seleccione la casilla de verificación **Habilitar comportamiento multiestado**.

En el caso del atributo de la columna seleccionada, el panel muestra los estados disponibles y sus colores asociados. Los estados corresponden a lo siguiente:

- Características si el atributo tiene características de límite.



Las características de límite correspondientes a los atributos se configuran en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

- Estados digitales si el atributo almacena valores de estados digitales



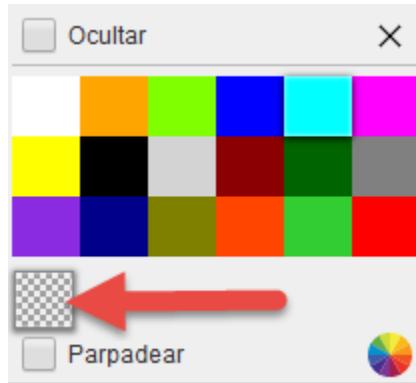
- Condiciones numéricas configurables



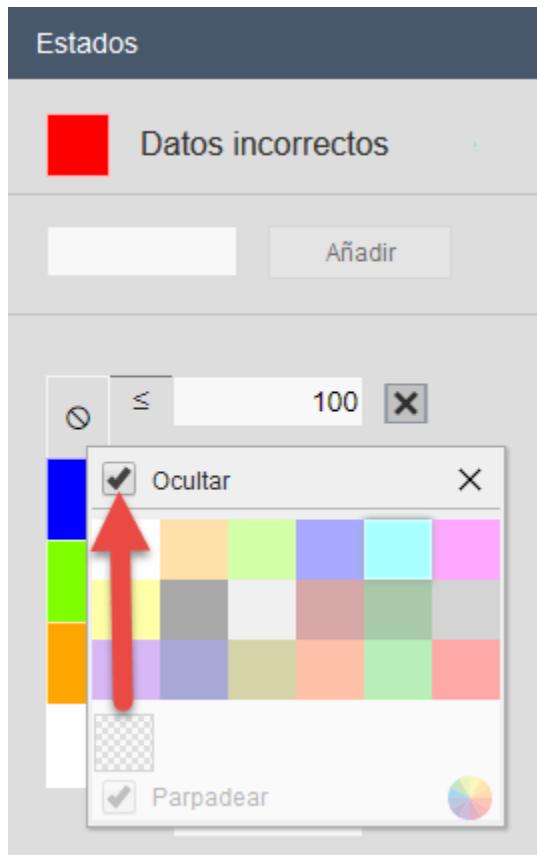
En el panel se muestran los estados disponibles del atributo en la primera fila de la tabla.

El estado **Datos erróneos** indica que un valor está fuera del rango o no contiene ningún dato, o que el valor del atributo es incompatible con los estados configurados. Por ejemplo, en las columnas que contienen atributos configurados para rasgos de límites, los atributos sin rasgos aparecen siempre con el estado **Datos incorrectos**.

3. Si en el panel se presentan las condiciones numéricas configurables, selecciónelas para definir cada estado:
 - a. Para cada condición, introduzca su valor máximo.
El estado se aplicará cuando el valor sea mayor que la condición anterior y menor o igual que este valor. Las unidades de los valores se muestran por encima de las condiciones. Si la fuente de datos es el símbolo y cambia las unidades del símbolo, haga clic en **Convertir unidades** para convertir los valores en las nuevas unidades.
 - b. Para quitar una condición, haga clic en la X adyacente a la condición.
 - c. Para agregar una condición, escriba el valor máximo en el campo vacío que se encuentra debajo de **Datos erróneos** y, luego, haga clic en **Agregar**.
4. Defina los colores que desee para cada estado:
 - a. Seleccione el color para abrir la paleta de colores.
 - b. Seleccione el color para el estado. También puede seleccionar un relleno transparente.

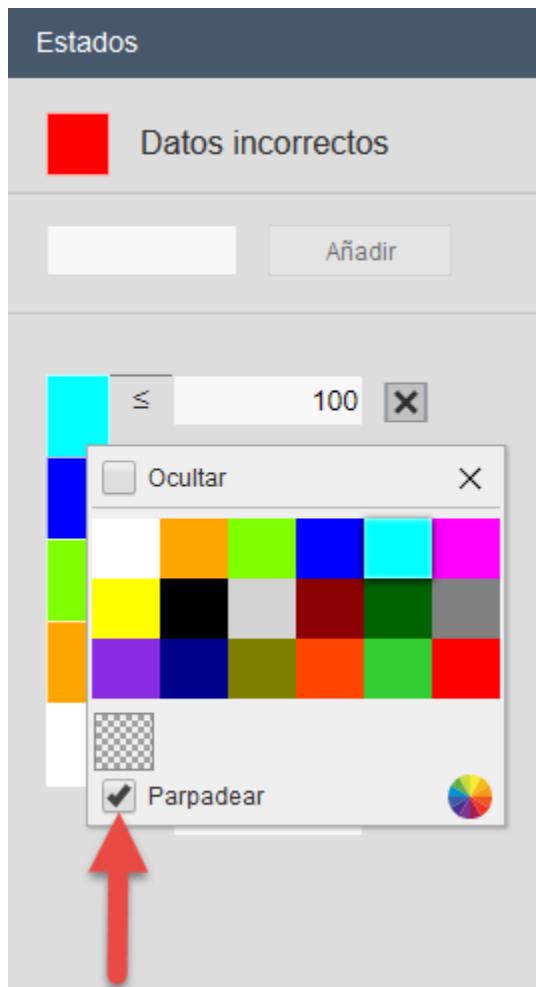


- c. Seleccione **Ocultar** para ocultar el símbolo cuando el valor alcance esta condición.



Nota: Mientras está en el modo **Diseño**, los símbolos ocultos permanecen visibles en una pantalla, pero se ocultan una vez que sale del modo **Diseño**.

- d. Seleccione **Titilar** si quiere que el símbolo titile para este estado.



Nota: Titilar no es compatible con los símbolos ocultos.

Cada celda de la columna seleccionada cambia de color según el valor del atributo actual y los colores configurados para el comportamiento multiestado.

Para quitar el comportamiento multiestado de una columna, selecciónela en el panel Comportamiento multiestado y desmarque la casilla de verificación **Habilitar comportamiento multiestado**.

Configuración de multiestados para formas e imágenes

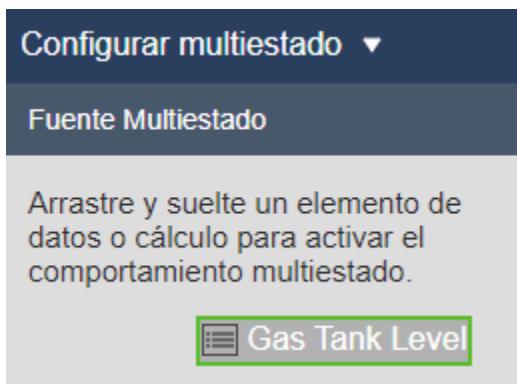
Puede configurar comportamientos multiestado para formas e imágenes en su pantalla.

Antes de comenzar, dibuje formas o cargue imágenes en su visualización. Consulte [Editar pantallas en el modo Diseño](#).

Nota: No puede utilizar algunos tipos de atributos de datos para configurar multiestados. Por ejemplo, no puede utilizar atributos de texto porque no se conoce la lista de valores posibles. Si la lista de valores de cadena posibles es limitada, puede considerar la conversión de los datos a un conjunto de estado digital.

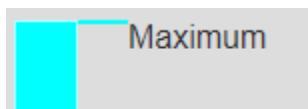
1. Haga clic derecho sobre el objeto en la pantalla y, luego, haga clic en **Configurar comportamiento multiestado** para abrir el panel Comportamiento multiestado.
2. Agregue o reemplace el atributo en el que se basa el multiestado.

- a. Busque un atributo en el panel Activos.
- b. Arrastre el atributo hasta la parte superior del panel Configurar comportamiento multiestado.



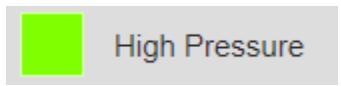
En el caso del atributo seleccionado, el panel muestra los estados disponibles y sus colores asociados. Los estados corresponden a lo siguiente:

- Características si el atributo tiene características de límite.



Las características de límite correspondientes a los atributos se configuran en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

- Estados digitales si el atributo almacena valores de estados digitales



- Condiciones numéricas configurables

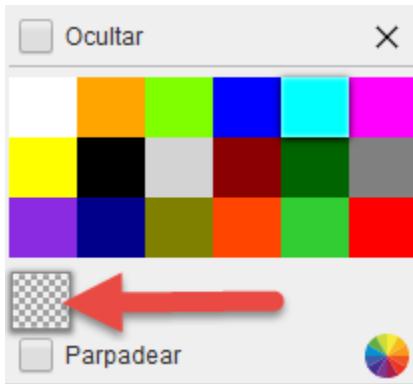


El estado de **Datos erróneos** indica que un valor está fuera del intervalo o no contiene datos.

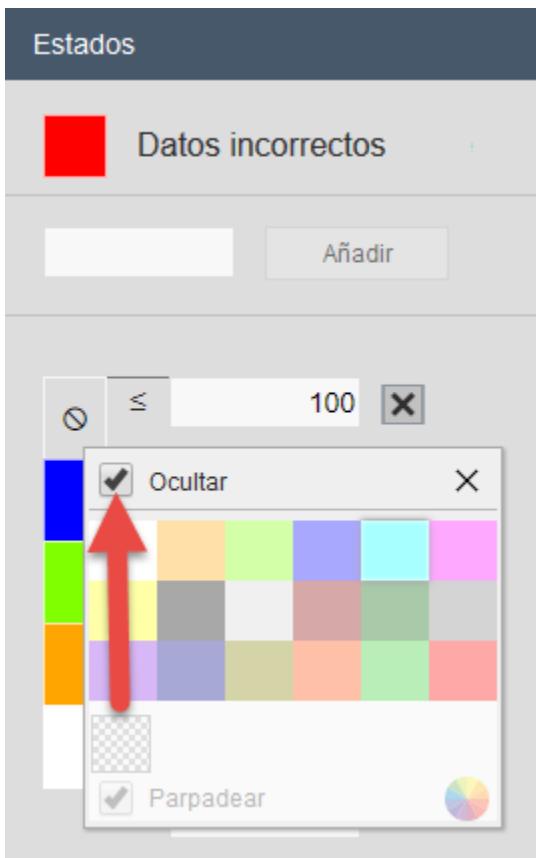
3. Si en el panel se presentan las condiciones numéricas configurables, selecciónelas para definir cada estado:
 - a. Para cada condición, introduzca su valor máximo.

El estado se aplicará cuando el valor sea mayor que la condición anterior y menor o igual que este valor. Las unidades de los valores se muestran por encima de las condiciones. Si la fuente de datos es el símbolo y cambia las unidades del símbolo, haga clic en **Convertir unidades** para convertir los valores en las nuevas unidades.
 - b. Para quitar una condición, haga clic en la X adyacente a la condición.
 - c. Para agregar una condición, escriba el valor máximo en el campo vacío que se encuentra debajo de **Datos erróneos** y, luego, haga clic en **Agregar**.
4. Defina los colores que desee para cada estado:

- a. Seleccione el color para abrir la paleta de colores.
- b. Seleccione el color para el estado. También puede seleccionar un relleno transparente.

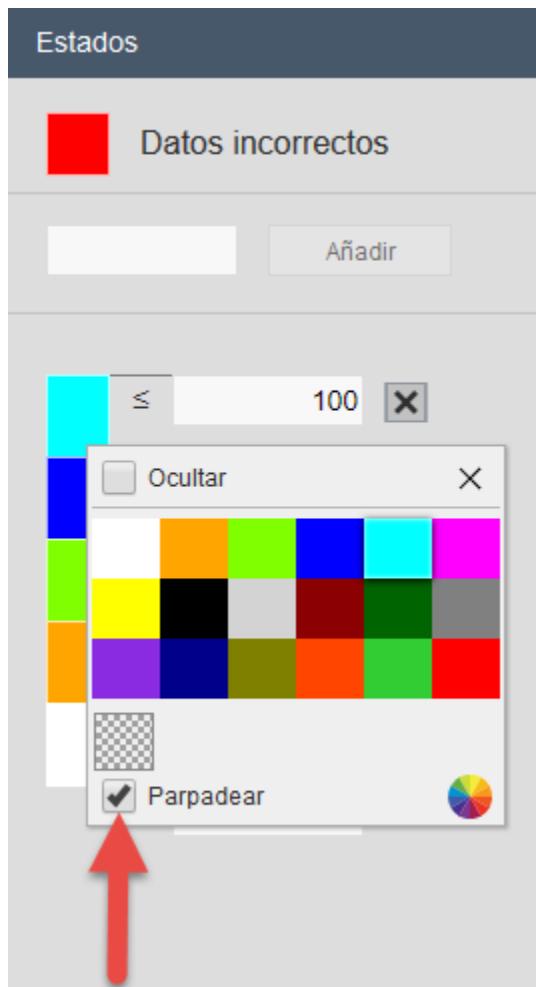


- c. Seleccione **Ocultar** para ocultar el símbolo cuando el valor alcance esta condición.



Nota: Mientras está en el modo **Diseño**, los símbolos ocultos permanecen visibles en una pantalla, pero se ocultan una vez que sale del modo **Diseño**.

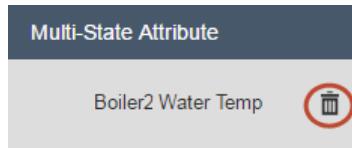
- d. Seleccione **Titilar** si quiere que el símbolo titile para este estado.



Nota: Titilar no es compatible con los símbolos ocultos.

La forma o la imagen cambian de color según el valor del atributo actual y los colores configurados para el multiestado.

Para quitar un comportamiento multiestado, haga clic en el ícono de la papelera que se encuentra en la parte superior del panel de Multiestado.



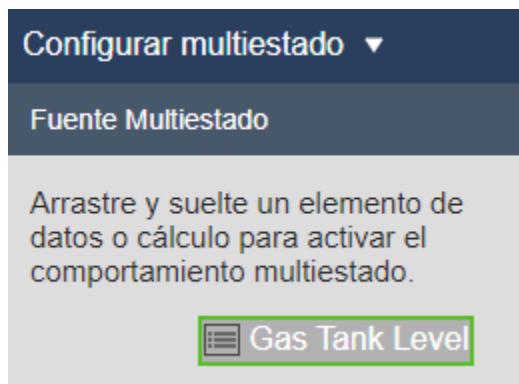
Configuración de multiestados para etiquetas de texto

Puede configurar comportamientos multiestado para etiquetas de texto. El atributo que se encuentra dentro del símbolo actúa como activador del comportamiento multiestado.

1. Haga clic derecho sobre una etiqueta de texto en la pantalla y, luego, en **Agregar comportamiento multiestado** o en **Configurar comportamiento multiestado** para abrir el panel Comportamiento multiestado.

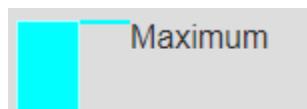
Agregue o reemplace el atributo en el que se basa el multiestado.

- a. Busque un atributo en el panel Activos.
- b. Arrastre el atributo hasta la parte superior de la sección **Configurar comportamiento multiestado**.



En el caso del atributo representado por el símbolo, esta sección muestra los estados disponibles y sus colores asociados. Los estados corresponden a lo siguiente:

- Características si el atributo tiene características de límite.



Las características de límite correspondientes a los atributos se configuran en PI System Explorer. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Características de atributos](#).

- Estados digitales si el atributo almacena valores de estados digitales



- Condiciones numéricas configurables

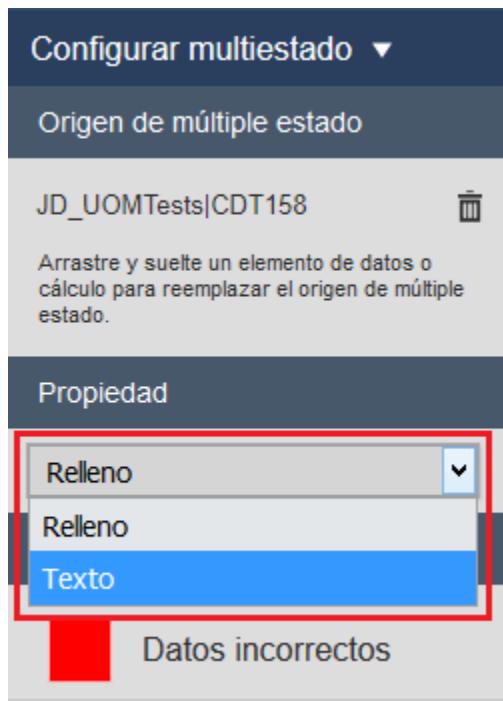


El estado de **Datos erróneos** indica que un valor está fuera del intervalo o no contiene datos.

2. Configure la sección **Propiedad** para determinar qué atributo de símbolo debe mostrar la configuración multiestado.

Las opciones incluyen:

- **Relleno**: Aplica condiciones multiestado al atributo **Relleno** de fondo para la etiqueta de texto.
- **Texto**: Aplica condiciones multiestado al atributo **Texto** para la etiqueta de texto.



3. Si en el panel se presentan las condiciones numéricas configurables, selecciónelas para definir cada estado:

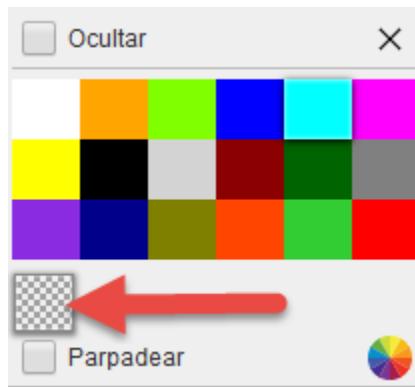
- Para cada condición, introduzca su valor máximo.

El estado se aplicará cuando el valor sea mayor que la condición anterior y menor o igual que este valor. Las unidades de los valores se muestran por encima de las condiciones. Si la fuente de datos es el símbolo y cambia las unidades del símbolo, haga clic en **Convertir unidades** para convertir los valores en las nuevas unidades.

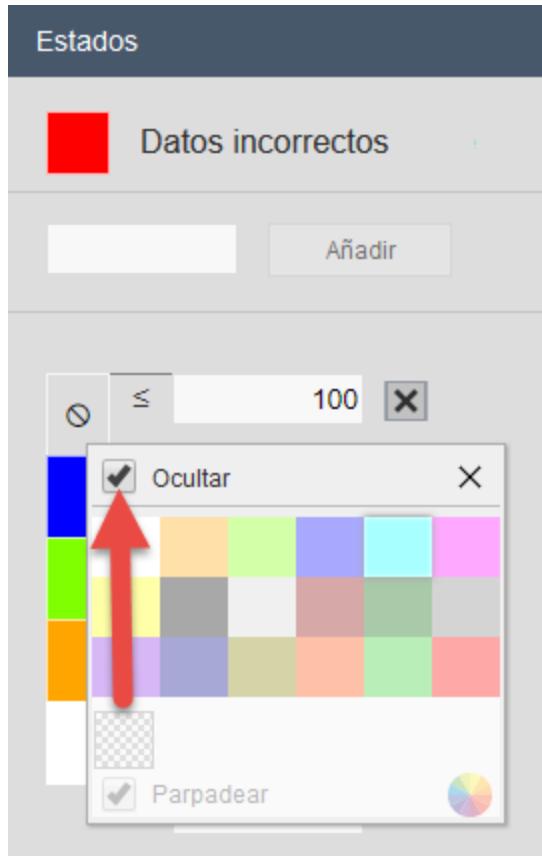
- Para quitar una condición, haga clic en la X adyacente a la condición.
- Para agregar una condición, escriba el valor máximo en el campo vacío que se encuentra debajo de **Datos erróneos** y, luego, haga clic en **Agregar**.

4. Defina los colores que deseé para cada estado:

- Seleccione el color para abrir la paleta de colores.
- Seleccione el color para el estado. También puede seleccionar un relleno transparente.

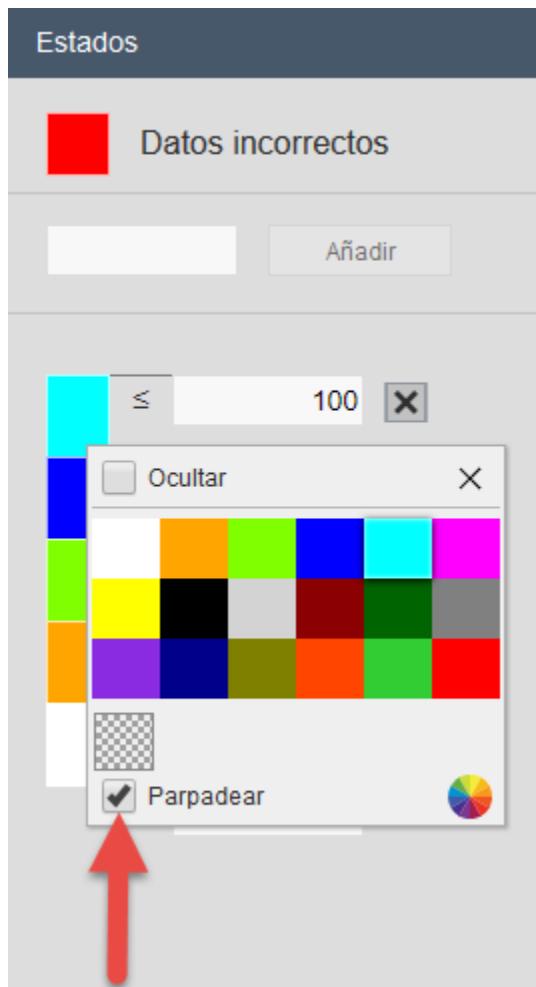


- Seleccione **Ocultar** para ocultar el símbolo cuando el valor alcance esta condición.



Nota: Mientras está en el modo **Diseño**, los símbolos ocultos permanecen visibles en una pantalla, pero se ocultan una vez que sale del modo **Diseño**.

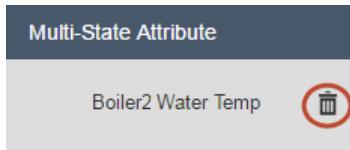
- d. Seleccione **Titilar** si quiere que el símbolo titile para este estado.



Nota: Titilar no es compatible con los símbolos ocultos.

El símbolo cambia de color según el valor del atributo actual y los colores configurados para el comportamiento multiestado.

Para quitar un comportamiento multiestado, haga clic en el ícono de la papelera que se encuentra en la parte superior del panel de Multiestado.



Enlaces de navegación contextual

Puede agregar un hipervínculo a cualquier objeto de su pantalla, excepto en el caso de una tabla de eventos. (Cada una de las filas de una tabla de eventos ya es un enlace contextual al evento seleccionado). También puede agregar hipervínculos dentro de una colección.

Una vez que agregue un hipervínculo a un objeto, puede seleccionarlo para navegar a un sitio web externo deseado o a otra pantalla, o puede hacer clic con el botón derecho a fin de elegir si el hipervínculo se abre en la misma pestaña del explorador o en una nueva pestaña.

Se puede configurar un hipervínculo para transmitir el contexto de activo del activo que se encuentra en la pantalla *fuente* original al activo que se encuentra en la pantalla *objetivo*. Cuando se selecciona el vínculo (o se hace clic con el botón derecho y se elige **Analizar > Definir el contexto de la pantalla actual**), el activo de la pantalla *objetivo* cambia de forma automática para coincidir con el contexto del activo de la pantalla *fuente*.

Nota: Los símbolos vinculados en una colección o en una tabla de comparación de activos transmitirán el contexto de activo del símbolo o fila de activo al que se hizo clic.

AVEVA PI Vision puede transmitir el contexto del activo desde los siguientes lugares:

- El activo actual
- La parte de la raíz de la ruta al activo

Actividad transmitida como contexto

Por ejemplo, suponga que una pantalla *fuente* muestra un tablero con indicadores de velocidad del viento para diez turbinas eólicas. Cuando haga clic en el indicador de la Turbina 2, AVEVA PI Vision abre una pantalla *objetivo* que proporciona una vista operativa detallada de la Turbina 2 con los datos de sus atributos.

En esta situación, el vínculo transmite contexto de una pantalla *fuente* multiactivos a una pantalla de *objetivo* de un único activo.

Para definir este tipo de contexto de activo, haga clic en **Utilizar activo actual** en el panel Agregar vínculo de navegación.

Nota: Si los activos de la pantalla fuente tienen como base diferentes plantillas de activos, los nombres de sus atributos deben coincidir.

Parte de la raíz de la ruta al activo transmitida como contexto

Por ejemplo, suponga que una pantalla *fuente* muestra un tablero con indicadores de velocidad del viento para diez turbinas eólicas. Cuando haga clic en el indicador de la Turbina 2, AVEVA PI Vision abre una vista operativa detallada de la Turbina 2 con datos de atributos tanto de la Turbina 2 como de sus activos secundarios: Caja de cambios, Generador y Motor.

En esta situación, el vínculo transmite la ruta al activo entre una pantalla *fuente* de múltiples activos y una pantalla *objetivo* de múltiples activos en la que los activos están relacionados en la jerarquía. La pantalla *objetivo* se actualiza con los datos de los atributos del activo transmitido y sus activos secundarios o terciarios.

Visualización de origen	Visualización de destino	Jerarquía de activos
-------------------------	--------------------------	----------------------

Al hacer clic en la Turbina 2 en la pantalla *fuente*, se transmite la parte de raíz de la ruta del activo. (La raíz se muestra en color rojo).

Para definir este tipo de contexto de activo, haga clic en **Utilizar activo actual como raíz** en el panel Agregar vínculo de navegación.

Nota: Los activos transmitidos a una pantalla objetivo con la opción **Utilizar activo actual como raíz** deben encontrarse en los mismos nodos o en nodos paralelos en la jerarquía de PI AF, y tener jerarquías de activos secundarios con nombres idénticos.

Video de capacitación

Para obtener más información sobre este tema, vea el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=MUwyB70KH1Q&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty>

Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web

Puede agregar un vínculo de navegación a cualquier símbolo (que no sea una tabla de eventos), forma, imagen o texto en su pantalla, incluido cualquier objeto de una colección. El vínculo puede apuntar a otra pantalla *objetivo* o a un sitio web externo. La pantalla *objetivo* puede coincidir automáticamente con el contexto del activo de la pantalla *fuente* original que contiene el hipervínculo. También puede usar vínculos para cambiar el contexto del activo de su pantalla actual.

Para usar el hipervínculo, salga del modo de **Diseño** antes de seleccionar el objeto vinculado.

1. Haga clic con el botón derecho en el objeto donde quiera agregar un vínculo y, luego, seleccione **Agregar vínculo de navegación** para abrir el panel Agregar vínculo de navegación.
2. (Opcional) Para hacer que el vínculo cambie el contexto del activo de los símbolos de su pantalla actual, en **Acción**, seleccione la casilla de verificación **Cambiar contexto de pantalla actual**.

Si selecciona esta opción, puede seleccionar los símbolos vinculados que contienen diferentes activos y cambiar el contexto del activo de los símbolos sin vínculos en su pantalla actual.

Nota: Puede utilizar una tabla de comparación de activos o una colección con activos vinculados para cambiar el contexto del activo de los símbolos en la pantalla actual.

3. Para agregar un vínculo URL a un sitio web externo, ingrese la URL en el campo **Hipervínculo**.
(Para abrir el sitio web externo en una pestaña del navegador separada, seleccione la casilla de verificación **Abrir en una pestaña nueva**).

Nota: Por motivos de seguridad, de manera predeterminada, solo puede ingresar el protocolo *https*: para los sitios web externos o *./#* y *#* para las pantallas. Un administrador puede anular esta configuración de seguridad. Si desea obtener más información, consulte el tema de administración de AVEVA PI Vision Anular la configuración de seguridad para vínculos de navegación.

4. Para agregar un vínculo a otra pantalla, seleccione **Buscar pantallas**.

- a. Ingrese el nombre de la pantalla o el propietario en el campo **Búsqueda** y seleccione .

Nota: Utilice comodines como asteriscos (*) cuando no conozca todas las letras en el nombre.

En AVEVA PI Vision se enumeran todas las pantallas con las palabras clave de su búsqueda.

- b. Seleccione la pantalla con la que desea establecer el vínculo.

5. Si quiere que la pantalla *objetivo* coincida automáticamente con el contexto de tiempo de la pantalla *fuente* que contiene el vínculo, seleccione la casilla de verificación **Establecer hora de inicio y de finalización**.

6. Si quiere que la pantalla *objetivo* coincida automáticamente con el contexto de activo del símbolo vinculado en la pantalla *fuente* que contiene el vínculo, seleccione la casilla de verificación **Configurar contexto de activo** y especifique cómo transferir el contexto.

- Seleccione **Usar activo actual** para transferir el contexto de activo de una pantalla multiactivo a una pantalla de un solo activo.
- Seleccione **Usar activo actual como raíz** para transferir la parte de la raíz de la ruta del activo como contexto.

Use esta opción cuando la pantalla *objetivo* contenga atributos del activo de la pantalla de *fuente*, así como los atributos de sus activos secundarios.

Nota: Los activos de nivel superior deben encontrarse en los mismos nodos o nodos paralelos en la jerarquía de PI AF, y deben tener jerarquías idénticas o muy similares de activos secundarios.

Para obtener más información sobre cómo transmitir el contexto del activo, consulte los [Enlaces de navegación contextual](#).

7. (Opcional). Al trabajar con un símbolo estático como una forma, una imagen o un texto, puede asociarlo con un activo deseado al arrastrar y soltar el activo desde los resultados de búsqueda hasta el campo de **Contexto del activo** en la mitad inferior del panel. Para configurar el contexto del activo de un objeto, a fin de que la pantalla objetivo establezca la coincidencia entre el activo asociado y el símbolo vinculado, siga las instrucciones del paso anterior.

8. Para ir al vínculo dentro del símbolo, salga del modo de **Diseño**. Puede seleccionar el símbolo vinculado o hacer clic con el botón derecho en él, seleccionar **Analizar > Abrir vínculo de navegación** y, a continuación, elegir abrir el vínculo en la misma pestaña o en una nueva pestaña del navegador.

Para ver el símbolo de datos en una pantalla diferente como tendencia emergente, haga clic con el botón derecho en el símbolo vinculado y, luego, seleccione **Analizar > Abrir tendencia emergente**.

Información sobre las colecciones de símbolos

Una colección le permite encontrar y ver automáticamente todos los activos similares en su pantalla. Con una colección, puede elegir uno o más símbolos de datos, incluidos símbolos que emplean cálculos de activos, y ver instantáneamente sus activos y atributos relacionados, sin tener que buscar cada activo por separado.

Por ejemplo, digamos que tiene 10 bombas en una planta. Puede ver el atributo de flujo de la bomba 1 y luego convertir su símbolo en una colección que automáticamente encuentre y muestre el flujo de las 10 bombas.

Al cambiar los criterios de búsqueda de la colección, puede personalizar su colección para ver solo los activos cuyos parámetros se incluyen en el rango deseado o que se encuentran en un estado específico. La colección se actualizará automáticamente a medida que cambien los parámetros o el estado de los activos.

Nota: Puede convertir un símbolo en una colección solo si el símbolo contiene un atributo de PI AF.

Video de capacitación

Para obtener más información sobre este tema, vea el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=R8QPrNxCV1k&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty>

Crear una colección

Seleccione uno o más símbolos, imágenes o textos para convertirlos a una colección.

Nota: No puede convertir plots XY ni tablas de eventos en una colección. Una tabla de comparación de activos solo puede convertirse a una colección de un solo símbolo al agregar criterios de búsqueda dinámicos. Consulte [Aregar criterios de búsqueda dinámicos](#).

1. Convierta uno o más símbolos, imágenes o textos en una colección:

- Para convertir un solo símbolo, haga clic con el botón derecho en el símbolo y luego haga clic en **Convertir a colección**.
- Para convertir múltiples símbolos, seleccione los símbolos deseados al mantener presionado el botón CTRL o al arrastrar un cuadro de selección alrededor de estos, haga clic con el botón derecho en uno de los símbolos seleccionados y luego haga clic en **Convertir a colección**.

La colección replica sus objetos seleccionados para cada activo relacionado en un lienzo separado, el cual usted puede desplazar, mover o cambiar de tamaño.

Note: Para cambiar el tamaño del lienzo de la colección, debe ingresar el modo de **Diseño**.

2. Para cambiar los criterios de búsqueda de la colección, haga clic derecho en la colección y luego haga clic en **Editar criterios de la colección** para abrir el panel Editar criterios de la colección.
3. Para darle formato a la colección, hágale clic derecho y luego haga clic en **Formatear colección** para abrir el panel Formatear colección.

Editar criterios de colección

Puede personalizar una colección al cambiar sus criterios de búsqueda. La colección se actualizará de manera dinámica solo para mostrar los símbolos que cumplen con los criterios que usted especificó. Por ejemplo, al utilizar criterios de colección, puede crear una colección para turbinas de viento cuya velocidad sea menor que un determinado valor y cuya potencia de salida eléctrica sea mayor que un determinado valor. La colección se actualizará de manera automática para mostrar solo las turbinas de viento que contengan esos criterios.

1. Haga clic derecho sobre la colección y luego haga clic en **Editar criterios de colección** para abrir el panel Editar criterios de colección.
2. Haga clic en las flechas para expandir cada criterio de búsqueda y ver más opciones.

Puede refinar la búsqueda seleccionando lo siguiente:

a. Base de datos

Seleccione una sola base de datos de PI AF que contenga los activos que quiera recuperar.

b. Raíz de búsqueda

Ingresé el activo “raíz de búsqueda” en la jerarquía de activos. Una raíz de búsqueda es cualquier nodo especificado de una jerarquía de búsqueda. Una vez que un activo se configura como raíz de búsqueda, la colección solo busca ese activo y su activo secundario, pero no buscará la jerarquía de datos por encima de la raíz de búsqueda. La raíz de búsqueda debe constar de una jerarquía de activos separada por barras diagonales inversas, sin incluir el servidor y la base de datos de PI AF. Por ejemplo: **Activo principal\Activo secundario\Activo secundario 2**.

Para ver todos los descendientes del activo, como los activos terciarios, seleccione la casilla de verificación **Devolver todos los descendientes**.

Nota: Si no define la raíz de búsqueda, pero selecciona la casilla de verificación **Devolver todos los descendientes**, AVEVA PI Vision recupera todos los activos de la base de datos seleccionada.

c. Asset Name

Ingresé el nombre de un activo específico. Utilice comodines, como signos de interrogación (?) y asteriscos (*), para que representen un solo carácter o varios caracteres, respectivamente.

d. Tipo de activo

Encuentre activos asociados con un tipo de activo específico y los valores de hasta cinco atributos de activos:

- **Tipo de activo**

Seleccione una plantilla de activos. AVEVA PI Vision busca activos creados a partir de la plantilla seleccionada.

Nota: Las plantillas se administran en PI AF y representan grupos de activos que tienen atributos en común.

- **Atributo de activo**

Para buscar los activos deseados según sus atributos, haga clic en el signo más (+), seleccione un atributo de la lista, seleccione un operador e introduzca un valor.

Si el tipo de valor del atributo es un enumeration set o booleano, haga clic en la flecha para seleccionar el valor de una lista. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Enumeration sets](#).

Por ejemplo, para ver activos en la colección con una temperatura superior a 100 grados, seleccione su tipo de activo, seleccione Temperature como el atributo y, luego, seleccione > de la lista e introduzca 100 en el campo de valor.

Según el tipo de atributo, puede seleccionar uno de los siguientes operadores:

Operadores	Descripción
=	Es igual a
≠	No es igual a
<	Menor que

Operadores	Descripción
<=	Menor que o igual a
>	Mayor que
>=	Mayor que o igual a
En	Incluye múltiples valores de texto no numéricos separados por punto y coma.

Nota: PI AF no admite búsquedas de atributos con un tipo de valor de número entero y una unidad de medida (UdM) predeterminada configurada. Consulte el siguiente tema de PI Server [Crear plantillas de atributos](#).

e. **Categoría del activo**

Seleccione la categoría del activo de los activos que se encuentran en la colección.

f. **Cantidad de resultados**

Ingrese la cantidad máxima de activos que desea ver en su colección.

g. **Orden del activo**

Elija cómo desea que se ordenen los activos en la colección. Por ejemplo, si una colección muestra los niveles de llenado de varios tanques de combustible, es probable que desee ver los tanques más llenos en la parte superior de la pantalla.

Si no seleccionó un **tipo de activo** con anterioridad, solo tiene opciones para ordenar los activos alfabéticamente por nombre, ya sea **Ascendente por nombre** (A – Z) o **Descendente por nombre** (Z – A).

Para obtener la capacidad de ordenar los activos por sus valores de atributo, primero seleccione un **Tipo de activo** arriba en el panel **Editar criterios de colección**. Luego, en **Orden de activos**, en el campo **Ordenar por**, seleccione el atributo según el cual que desea ordenar los activos. Elija enumerar los activos en orden **Ascendente** (de menor a mayor, A - Z) o **Descendente** (de mayor a menor, Z - A), según los valores del atributo valores del atributo seleccionado en **Ordenar por**.

Nota: No se permite la capacidad de ordenar por valores de atributo si la configuración SearchFilterValueSecurity del archivo web.config está establecida en **Deshabilitar**.

3. Seleccione **Actualizar** para realizar la búsqueda.

Nota: Si recibe un error que indica que la cantidad de activos que coinciden supera el máximo permitido, significa que la cantidad de resultados supera la configuración AFDBMaxSearchResults. El límite predeterminado es 1000, que puede editar si cambia la configuración AFDBMaxSearchResults en la sección web.config <appSettings> de PI Vision directamente, o puede usar IIS Manager para editar la configuración en la página **Configuración de la aplicación** en la aplicación de PI Vision. No existe un límite máximo para la configuración AFDBMaxSearchResults, pero afecta a todas las búsquedas de PI Vision de elementos AF, por lo que aumentarlo puede dar como resultado un rendimiento más lento.

Formatear una colección

Utilice el panel Formatear colección para personalizar el aspecto y el diseño de la colección.

1. Haga clic con el botón derecho en el símbolo de la colección y luego haga clic en **Formatear colección** para abrir el panel Formatear colección.

2. Puede personalizar el **Estilo** de la colección al configurar lo siguiente:

a. **Relleno**

Elija el color de fondo para el lienzo de la colección.

b. Personalizar el borde.

- **Borde**: elija el color del borde.
- **Peso**: elija el grosor del borde.
- **Estilo**: elija el estilo del borde, que puede ser una línea, puntos, guiones de varias longitudes, así como combinaciones de guiones y puntos.

3. Puede personalizar el **Diseño** de la colección al configurar lo siguiente:

a. **Envoltorio**: seleccione la opción **Izquierda a derecha** para ordenar los símbolos de manera horizontal con respecto al borde izquierdo. Seleccione **De arriba hacia abajo** para ordenar los símbolos de manera vertical con respecto al borde superior.

Nota: Cambie el tamaño del lienzo de la colección a fin de que sea bien grande para incluir el envoltorio deseado.

b. **Relleno interior**: introduzca la cantidad de píxeles entre cada activo de la colección.

c. **Relleno exterior**: introduzca la cantidad de píxeles entre cada activo y el borde de la colección.

4. En **Sin resultados de búsqueda**, puede ingresar el texto personalizado que aparece si la colección tiene criterios de filtro que no devuelven ningún resultado. El texto que ingrese puede ayudar a los usuarios a comprender lo que significa cuando la colección está vacía. Por ejemplo, si está trabajando con una colección en la que solo se muestran los sensores de temperatura que están en estado de alarma, el texto podría decir "Ningún sensor de temperatura está actualmente en alarma". Las opciones son las siguientes:

Mensaje predeterminado: cuando la colección está vacía, aparece "Ningún elemento coincide con los criterios de la colección".

Mensaje personalizado: le permite ingresar el texto que aparece cuando la colección está vacía.

Sin mensaje: no aparece texto en la pantalla cuando la colección está vacía.

Modificar una colección

Puede modificar cualquier objeto de la colección al agregar un enlace de navegación, configurar, mover o eliminar el objeto, o agregar objetos nuevos a la colección.

1. Para modificar la colección, hágale clic derecho y luego haga clic en **Modificar colección**.

La colección cambia al modo Modificar y muestra sus símbolos dentro de una plantilla, con un conjunto de símbolos para un solo activo. Los objetos de la pantalla que se encuentran fuera de la colección modificada están atenuados.

2. Una vez que la colección se encuentre en modo Modificar, puede cambiarla al realizar una o más de las siguientes acciones:

- Busque los datos y agregue nuevos símbolos de datos a la colección.

Nota: No puede agregar tablas de comparación de activos, tablas de eventos ni plots XY, ya que todos están deshabilitados en el modo Modificar.

- Cambiar los tipos de símbolos.
- Mover, cambiar el tamaño, copiar y pegar, o eliminar objetos existentes en una colección.
- Formatear todos los objetos de la colección.
- Agregar vínculos de navegación a todos los objetos dentro de la colección. Consulte [Enlaces de navegación contextual](#).

Nota: Si agrega un hipervínculo a un símbolo de la colección para un activo en el modo Modificar, el hipervínculo se aplicará a todos los activos del mismo tipo dentro de la colección.

- Configurar los comportamientos multiestado de cualquier objeto de la colección. Consulte [Comportamientos multiestado](#).

Nota: Despues de configurar un multiestado para uno de los objetos, puede cambiar su fuente de datos “activadora” al arrastrar un atributo nuevo a la sección **Atributo multiestado** del panel Agregar multiestado.

- Agregar imágenes, texto, formas y gráficos de la biblioteca de gráficos.

Nota: Al modificar una colección, el resto de la pantalla se bloquea para su edición. No puede agregar, mover ni copiar y pegar elementos fuera de la plantilla de la colección.

3. Despues de modificar la colección, haga clic en el botón de salida  o haga clic derecho dentro del área vacía de la colección, y luego haga clic en **Salir del modo Modificar** para salir del modo Modificar.

La colección actualiza y muestra los símbolos modificados de todos los activos del mismo tipo según los criterios de búsqueda de la colección.

Atributos excluidos

Los activos creados a partir de una plantilla pueden contener atributos excluidos. Cuando crean una instancia de un activo a partir de una plantilla, los diseñadores podrían optar por excluir algunos atributos. Los atributos excluidos no existen para un activo en particular. Por ejemplo, suponga que una bomba del fabricante A registra una temperatura, pero una bomba del fabricante B no registra ninguna. Los diseñadores pueden crear una plantilla de bomba con un atributo de temperatura, pero excluir el atributo de la bomba 1 hecha por el fabricante B.

AVEVA PI Vision maneja los atributos excluidos automáticamente:

- En las tablas, AVEVA PI Vision oculta las filas de los atributos excluidos.
- En tablas de comparación de activos, AVEVA PI Vision muestra valores en blanco para los atributos excluidos.
- En otros símbolos, AVEVA PI Vision indica “N/D” para los atributos excluidos.
- En símbolos con multiestado, AVEVA PI Vision oculta el símbolo si el multiestado está configurado para ocultar los datos erróneos.

Chapter 6

Trabajar con pantallas

Las pantallas se usan para visualizar datos en AVEVA PI Vision. Usted puede crear, editar y almacenar símbolos en una pantalla que representen a su entorno operativo y le permitan monitorearlo. Puede usar las pantallas para hacer lo siguiente:

- Crear una pantalla que se centre en un conjunto de datos y, luego, compartirla fácil y rápidamente con otras personas de su organización.
- Enviar la URL de una pantalla compartida en un correo electrónico o mensaje instantáneo para que otro usuario pueda verla en un modo de solo lectura.
- Crear una pantalla ad hoc para presentar datos no predefinidos ya en una pantalla. Se suelen usar para resolver problemas actuales de activos o procesos. Usted puede ver elementos de datos de varias pantallas con las tendencias a lo largo del tiempo de diferentes partes de un activo o proceso, en lugar de ver solo un valor actual en una pantalla de monitoreo de procesos.

Cree una nueva pantalla.

En la página de inicio puede crear una pantalla nueva.

1. Haga clic en **Pantalla nueva**  **Nueva visualización** para abrir una pantalla vacía.
2. En el panel Activos, busque los datos que quiera visualizar.
Consulte [Buscar datos](#).
3. En la barra de herramientas del panel Activos, seleccione un tipo de símbolo.
Consulte [Utilizar símbolos para visualizar datos](#).
4. Arrastre un activo o un atributo desde el panel Activos hasta el área de pantalla.
AVEVA PI Vision inserta un símbolo que contiene los elementos de datos seleccionados en la pantalla.
Para obtener más información sobre cómo crear pantallas, consulte [Editar pantallas en el modo Diseño](#).
5. Guarde la pantalla (see [Guardar visualizaciones](#) on page 167).

Guardar visualizaciones

Tiene que guardar las pantallas para guardar los cambios que realice. Puede guardar pantallas existentes con un nombre nuevo y cambiar el nombre de las pantallas existentes.

Guardar una pantalla nueva o guardar una pantalla existente con un nombre nuevo:

1. Para guardar una pantalla nueva, haga clic en **Guardar**  en la barra de título o presione Ctrl + S. Para guardar una pantalla existente con un nombre nuevo, haga clic en la flecha junto al botón **Guardar** y, luego, haga clic en **Guardar como**.



Se abrirá la ventana **Guardar como**.

2. En la ventana Guardar como, introduzca el nombre de la pantalla.
3. La carpeta (see [Más información acerca de las carpetas](#) on page 20) actual se selecciona de forma automática, pero puede seleccionar una carpeta diferente para guardar. Si desea guardar la pantalla como una pantalla sin organizar (see [Información sobre las pantallas sin organizar](#) on page 20), seleccione / en la parte superior de la ventana **Guardar** y, a continuación, seleccione **Sin organizar**.

Nota: Para poder guardar una pantalla en una carpeta, debe tener el permiso de escritura (see [Definir permisos de carpetas](#) on page 22) o superior para esa carpeta.

4. Seleccione **Heredar permisos de [nombre de la carpeta]** si desea que la pantalla herede los permisos de usuario (see [Definir permisos de carpetas](#) on page 22) de la carpeta en la que se guarda. Cuando se selecciona esta opción, si se modifican los permisos en la carpeta, los permisos para esta pantalla se actualizan de forma automática a fin de que coincidan con los de la carpeta.

Esta opción no está disponible para pantallas guardadas en la carpeta de inicio.

Nota: Si selecciona **Heredar permisos de [nombre de la carpeta]** para todas las pantallas, instituye una estructura de permisos de uso común con el siguiente resultado:

- Si un usuario puede ver una carpeta, puede ver todas las pantallas incluidas en esa carpeta.
- Si un usuario no puede ver una carpeta, no puede ver ninguna de las pantallas incluidas en esa carpeta.

Para obtener más información, consulte [Definir permisos de carpetas](#).

5. Haga clic en **Guardar**.

Guardar cambios efectuados en una pantalla existente:

Haga clic en **Guardar**  en la barra de título o presione Ctrl + S para guardar los cambios en una pantalla existente.

Nota: Si otro usuario actualiza y guarda la misma pantalla antes que usted, no podrá guardarla hasta que vuelva a cargar la pantalla o guarde la pantalla con un nombre diferente.

Para actualizar la pantalla y abandonar los cambios nuevos que haya realizado desde que AVEVA PI Vision detectó el conflicto de guardado, haga clic en **Volver a cargar**. Para conservar los cambios y guardarlos en una nueva pantalla, haga clic en **Guardar como**.

Cambiar el nombre de una visualización ya existente:

1. En la barra de título, haga clic en el nombre de la pantalla.
2. Introduzca un nombre nuevo.

Eliminar visualizaciones

Puede eliminar las pantallas que ya no necesite. Las pantallas que elimine mediante el proceso que se describe a continuación se moverán a la Papelera de reciclaje (see [Información sobre la Papelera de reciclaje](#) on page 26). Desde la Papelera de reciclaje, una pantalla puede restaurarse o eliminarse de forma permanente.

Debe tener el permiso de administración (see [Configuración y permisos de pantalla](#) on page 30, [Configuración y permisos de pantalla](#) on page 170) en una pantalla para poder eliminarla.

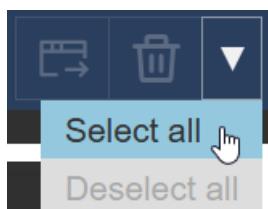
Nota: Como alternativa al proceso que se describe a continuación, también puede eliminar pantallas mediante la utilidad de pantalla. Con la utilidad de pantalla, las pantallas eliminadas no se envían a la Papelera de reciclaje y se eliminan de forma permanente de inmediato.

Eliminar varias pantallas a la vez

1. Desde la página de inicio, desplácese hasta donde se encuentran las pantallas que desea eliminar, que podría ser una carpeta, sus Favoritos, el área Sin organizar, etc.
2. **Para seleccionar pantallas individuales con el fin de eliminarlas,** seleccione la marca de verificación  en esos elementos.

Nota: También puede utilizar la tecla **Mayús** para seleccionar con rapidez un grupo de pantallas consecutivas. Seleccione la primera pantalla, luego mantenga presionada la tecla **Mayús** y seleccione la última pantalla del intervalo.

Para eliminar todas las pantallas de esa ubicación, seleccione la flecha hacia abajo y, a continuación, **Seleccionar todo.**



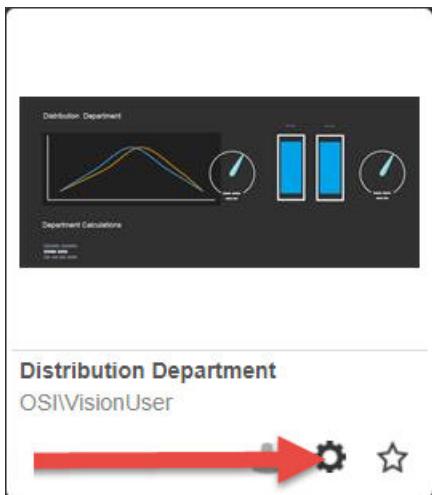
Los elementos seleccionados aparecen con una marca de verificación azul .

3. Seleccione el ícono **Eliminar pantallas seleccionadas**  en la parte superior de la ventana.
4. En la ventana de confirmación, seleccione **Aceptar.**

Eliminar una única pantalla

1. Seleccione **Editar configuración de pantalla**  para la pantalla que desea editar.

En la vista en miniatura:



En la vista de tabla:

Name	Owner	Last Modified	Your Last Access
SLTC - Energy Management		6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bills		6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bill		6/20/2024 11:56 AM	Never accessed

En una pantalla abierta, seleccione **Editar ajustes de pantalla** cerca de la parte superior derecha de la página.



2. En la ventana **Configuración de pantalla**, haga clic en **Eliminar pantalla**.
3. En la ventana de confirmación, seleccione **Aceptar**.

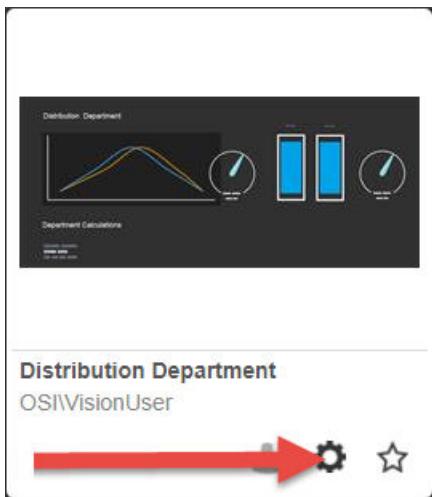
Configuración y permisos de pantalla

La ventana Ajuste de pantalla le permite ajustar varias propiedades para la pantalla, así como controlar los permisos de los usuarios para ver y editar la pantalla. Puede acceder a la configuración de la pantalla desde la página de inicio o desde una pantalla.

Nota: Cuando cambie los permisos de una pantalla, también tenga en cuenta los permisos de la carpeta en la que se encuentra la pantalla. Para obtener más información sobre la relación entre los permisos de pantalla y los permisos de carpeta, consulte [Definir permisos de carpetas](#).

- En la página de inicio, seleccione **Editar ajustes de pantalla** para la pantalla que desea editar.

En la vista en miniatura:



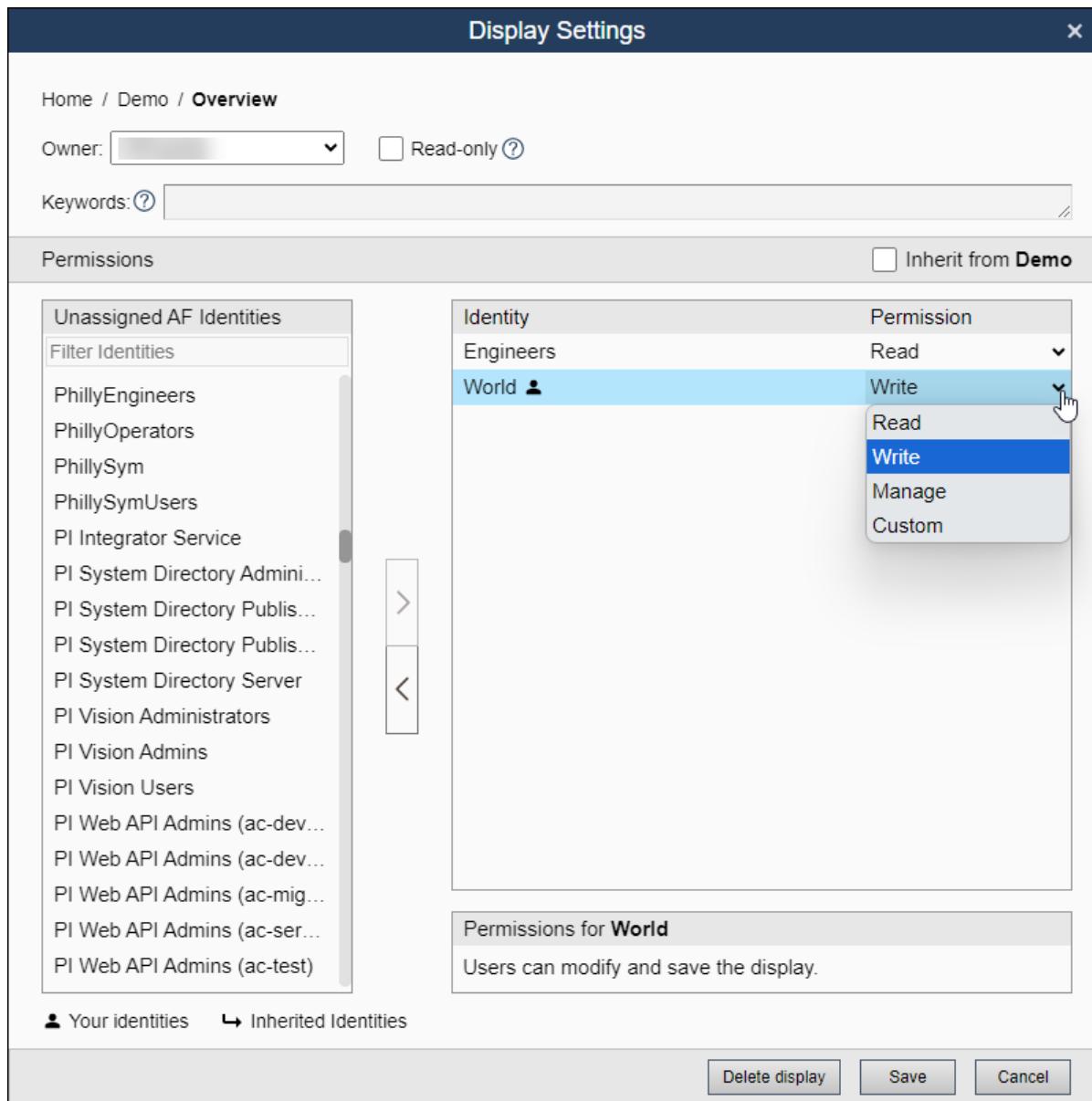
En la vista de tabla:

Name	Owner	Last Modified	Your Last Access
SLTC - Energy Management	██████████	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bills	██████████	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed
SLTC - Energy Management - Utility Bill	██████████	6/20/2024 11:56 AM	Never accessed

- En una pantalla abierta, seleccione **Editar ajustes de pantalla** cerca de la parte superior derecha de la página.



Se abrirá la ventana **Ajustes de pantalla**:



Propietario

Haga clic en **Dueño** para cambiar el dueño de la pantalla a otro usuario. El usuario designado como dueño puede ver la pantalla y cambiar los Ajustes de pantalla incluso si a ese usuario no se le asignó una identidad de PI AF al que se le hayan otorgado esos permisos.

Nota: Esta opción solo está disponible si es administrador de PI Vision o se le otorga el permiso de administrador en la carpeta de la pantalla o en cualquiera de sus carpetas principales.

Solo lectura

Seleccione **Solo lectura** para no permitir que ningún usuario guarde cambios en la pantalla, incluidos su dueño y administradores. Si aplica esta opción y, luego, descubre que desea realizar cambios en la pantalla, un usuario con los permisos necesarios debe anular primero la selección de Solo lectura.

Nota: Si desea realizar cambios en una pantalla que sea de Solo lectura, abra esa pantalla y guarde una copia con un nombre diferente.

Palabras Clave

Las palabras clave son como tags, lo que le permite etiquetar la pantalla con cualquier atributo que sea relevante para usted y para su organización. En la página de inicio, puede filtrar sus pantallas disponibles en función de las palabras clave, de modo que las palabras clave puedan facilitar la búsqueda de pantallas específicas y también le permiten mostrar una lista de pantallas disponibles que comparten una palabra clave común.

Introduzca palabras clave en el campo **Palabras clave**. Si ingresa varias palabras clave, separe con punto y coma. Si existen palabras clave que coincidan, se sugieren a medida que escribe.

Permisos

De manera predeterminada, cuando crea una pantalla, usted es el único usuario que puede verla (junto con los administradores de PI Vision). Aplicar permisos para permitir que otros usuarios vean y editen la pantalla. AVEVA PI Vision otorga permisos en función de identidades de PI AF. Cuando se otorgan permisos a una identidad, todos los usuarios asignados a la identidad reciben dichos permisos.

Tenga en cuenta que los permisos se aplican por separado a las carpetas (see [Definir permisos de carpetas](#) on page 22) en las que se almacenan las pantallas. Existen diferentes enfoques para configurar permisos en general; por ejemplo, puede realizar lo siguiente:

- Permitir a numerosos usuarios ver o modificar una determinada carpeta, pero utilizar los permisos de pantalla para limitar cuál de esos usuarios puede ver o modificar cada pantalla contenida en la carpeta.
- Permitir al mismo conjunto de usuarios que pueden ver o modificar una carpeta que vea o modifique todas las pantallas que están incluidas en esa carpeta (al elegir que las pantallas hereden sus permisos de sus carpetas).
- Permitir a los usuarios ver o modificar una determinada pantalla, aunque no se les conceda acceso para ver la carpeta de esa pantalla. En ese caso, esos usuarios pueden acceder a la pantalla sin navegar por la carpeta, por ejemplo, viendo Todas las pantallas.

Para definir los permisos de la pantalla:

1. Seleccione **Heredar de [nombre de carpeta]** si desea aplicar los mismos permisos de usuario que los que se aplican a la carpeta en la que se almacena esta pantalla. Por ejemplo, puede optar por heredar permisos si desea que todos los mismos usuarios que tienen permiso para ver la carpeta de la pantalla puedan verla. Recuerde lo siguiente:

- Puede otorgar permisos adicionales a lo que se hereda de la carpeta, así como modificar los permisos heredados. Para cambiar los permisos heredados de una identidad, seleccione **Personalizar**.
- Si se cambian los permisos en la carpeta principal, los permisos de la pantalla se actualizan automáticamente con los nuevos permisos. Se conservan los permisos no heredados que se aplicaron manualmente.
- Si se mueve la pantalla a una carpeta diferente, no se conservan los permisos heredados, pero se conservan los permisos no heredados que se aplicaron manualmente.
- Si tiene varios niveles de subcarpetas, es posible que la herencia de permisos se conecte a través de los niveles de carpeta y, luego, se conecte a las pantallas. Por ejemplo, cambiar los permisos en una carpeta principal de nivel superior cambiará los permisos de una pantalla que se encuentra en una subcarpeta tres niveles más abajo cuando está activado **Heredar de** en la pantalla y en todas esas carpetas.

2. Para otorgar a una identidad permisos sobre la pantalla, selecciónela en la lista de **Identidades de AF no asignadas** y, luego, haga clic en la flecha para moverla a la lista de identidades con permisos. Una vez que se mueve, a la identidad se le otorga acceso de lectura de forma predeterminada, que puede cambiar según sea necesario en el paso siguiente. Continúe para mover todas las identidades a las que desea conceder permisos. Las identidades que permanezcan sin asignar en el lado izquierdo de la ventana no tendrán ningún permiso para la visualización, de modo que esas identidades no tengan permiso para ver la pantalla.
3. Ajuste el permiso para las identidades según corresponda. Las opciones se describen a continuación.

Lectura

Los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Ver la pantalla.
- Guardar una copia de la pantalla.

Escritura

Proporciona todos los permisos de lectura, además de que los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Editar y guardar los cambios en la pantalla.

Administrar

Proporciona todos los permisos de escritura, además de que los usuarios de la identidad pueden realizar lo siguiente:

- Ver y modificar los permisos de la pantalla.
- Cambiarle el nombre a la pantalla.
- Mover la pantalla.
- Eliminar la pantalla.

Personalizado

Le permite definir permisos personalizados para la identidad. Esta opción puede utilizarse por dos motivos principales. En primer lugar, si está trabajando con una pantalla que hereda sus permisos de su carpeta, puede seleccionar **Personalizar** para modificar los permisos heredados de una identidad. En segundo lugar, para cualquier pantalla, puede seleccionar **Personalizar** si desea denegar de forma explícita permisos a una identidad. Denegar explícitamente un permiso difiere de no otorgarlo en los siguientes aspectos:

- Garantiza que se deniegue el permiso para todos los usuarios a los que se les asignó la identidad, incluso si los permisos se heredan de la carpeta principal, los cuales, de otro modo, otorgarían ese permiso a la identidad.
- Garantiza que se deniegue el permiso para todos los usuarios a los que se les asignó la identidad, incluso si a alguno de esos usuarios también se les asignaron otras identidades que, de otro modo, otorgarían el permiso.

Eliminar pantalla

Si ya no necesita una pantalla y desea eliminarla, seleccione Eliminar pantalla (see [Eliminar visualizaciones](#) on page 169). La pantalla se moverá a la Papelera de reciclaje (see [Información sobre la Papelera de reciclaje](#) on page 26).

Guardar los cambios

Si realiza algún cambio en la ventana Configuración de pantalla, haga clic en **Guardar** para confirmarlos y aplicarlos a la pantalla. Si no desea guardar los cambios, haga clic en **Cancelar**.

Editar pantallas en el modo Diseño

Si utiliza el modo **Diseño**, puede agregar y ordenar símbolos, figuras, imágenes y texto en cualquier parte de la pantalla para editarla.

Cuando agrega un símbolo a una pantalla nueva, la pantalla está en modo **Diseño**. El botón del modo **Diseño**

 estará activo y habrá un recuadro de color naranja alrededor de su pantalla y de la barra de herramientas de edición. La barra de herramientas de edición le permite agregar formas, texto o imágenes, y también ordenar y alinear objetos en la pantalla.



Para bloquear la visualización y comenzar a monitorearla, salga del modo **Diseño** haciendo clic en . Una vez que salga del modo **Diseño**, arrastre los cursores de tendencias en cualquier tendencia o panorámica en un intervalo de tiempo de la tendencia para visualizarlos. Cuando la visualización no esté en el modo **Diseño**, aún podrá realizar cambios, como añadir elementos de datos a símbolos existentes o cambiar recursos relacionados a símbolos. Consulte [Monitoreo de pantallas](#).

Mover, cambiar tamaño y ordenar objetos

Al trabajar en modo de **Diseño**, puede mover, cambiar tamaño y ordenar todos los símbolos, las formas, los textos y las imágenes.

Seleccionar varios objetos

Para seleccionar todos los objetos en la pantalla, presione Ctrl + A.

Para seleccionar objetos específicos:

- Haga clic en un área en blanco del lienzo, mantenga presionado el botón del mouse y arrastre su cursor por el área que contiene los objetos que quiera seleccionar.
- Presione Ctrl y haga clic sobre los objetos que quiera seleccionar.

Una vez que seleccione varios objetos, podrá moverlos, copiarlos/pegarlos o eliminarlos como un grupo. Puede cambiar el tamaño de grupos de texto y objetos de valores.

Mover un objeto

Mueva el puntero sobre el símbolo. Cuando el puntero se convierta en , haga clic y arrastre el objeto a cualquier lado de la pantalla.

Cambiar tamaño de un objeto

Para aumentar o disminuir el tamaño de un objeto, selecciónelo y arrastre el controlador de tamaño lejos o cerca de su centro. Para definir el tamaño exacto de objetos de valores o de texto, haga clic derecho sobre ellos y luego haga clic en **Formatear valor**, **Formatear texto** o en **Formatear símbolos**; en el panel, seleccione el tamaño que desee en la lista **Tamaño de fuente**.

Ordenar varios objetos

Ordenar varios objetos To arrange multiple objects by aligning them or bringing one of them backward or forward, click the **Arrange** button  on the editing toolbar.

Las opciones para ordenar o alinear los objetos en la pantalla son las siguientes:

Opciones de alineación de objetos

Opción de alineación	Resultado
Traer al frente	Desplaza un objeto al frente de un grupo de objetos apilados.
Enviar al fondo	Desplaza un objeto al fondo de un grupo de objetos apilados.
Llevar hacia adelante	Desplaza un objeto un lugar delante del grupo de objetos apilados.
Enviar hacia atrás	Desplaza un objeto un lugar detrás del grupo de objetos apilados.
Alinear a la izquierda	Alinea el lado izquierdo de los objetos seleccionados con el borde izquierdo del objeto que se encuentra en el extremo izquierdo.
Alinear al centro	Alinea el centro de los objetos seleccionados con el centro vertical de los objetos seleccionados.
Alinear a la derecha	Alinea el lado derecho de los objetos seleccionados con el borde derecho del objeto que se encuentra en el extremo derecho.
Alinear en la parte superior	Alinea el lado superior de los objetos seleccionados con el borde superior del objeto que se encuentra en el extremo superior.
Alinear en el medio	Alinea los objetos seleccionados horizontalmente a través del centro de los objetos seleccionados.
Alinear en la parte inferior	Alinea el lado inferior de los objetos seleccionados con el borde inferior del objeto que se encuentra en el extremo inferior.
Distribuir en forma horizontal	Mueve los objetos seleccionados para distribuirlos en forma horizontal y uniforme.
Distribuir en forma vertical	Mueve los objetos seleccionados para distribuirlos en forma vertical y uniforme.

Ajustar a la cuadrícula

Para alinear objetos con una cuadrícula, haga clic en **Ajustar a la cuadrícula**  en la barra de herramientas de edición. Con esta opción activada, al mover un objeto o un grupo de objetos, el punto más alto y el punto del extremo izquierdo del objeto o del grupo se alinean con los puntos más cercanos de la cuadrícula. Si cambia el tamaño de un objeto con la opción de ajustar a la cuadrícula activada, el tamaño del objeto se ajusta a los puntos de la cuadrícula. Para no emplear la opción sin desactivarla, mantenga pulsada la tecla Alt mientras mueve el objeto.

Para definir las opciones de ajuste a la cuadrícula, haga clic en la flecha  en la barra de herramientas de edición. Están disponibles las siguientes opciones:

- Use **Ajustar a la cuadrícula** para activar o desactivar la opción.
- Use el control deslizante **Tamaño** para definir el tamaño de la cuadrícula.
- Use **Mostrar guía** para activar o desactivar los puntos que funcionan como guía en la pantalla.
- Use el control deslizante **Espaciamiento** para definir la apariencia de los puntos que funcionan como guía.

Cortar, copiar o pegar un objeto

Para cortar, copiar o pegar un objeto, use los métodos abreviados del teclado (Ctrl + X, Ctrl + C, Ctrl + V) o haga clic en los botones para cortar, copiar o pegar de la barra de herramientas de edición.

Nota: El botón copiar y Ctrl+C también le permiten copiar la ruta de cada fuente de datos en un símbolo. A continuación, puede pegar las rutas de la fuente de datos en una hoja de cálculo, un editor de texto, etc. Puede resultar muy útil pegar las fuentes de datos en Excel si utiliza el complemento DataLink para realizar consultas en PI.



Eliminar un objeto

Seleccione la forma que quiera eliminar y presione Suprimir o Retroceso; también puede hacer clic en en la barra de herramientas de edición.

Herramienta Dibujar forma

En el modo **Diseño** , puede agregar formas libres a la pantalla con la herramienta **Dibujar forma** .

Nota: Primero debe poner la pantalla en el modo **Diseño** antes de que el ícono de la herramienta **Dibujar forma** sea visible en la pantalla.

Dibujar forma le proporciona cinco opciones de forma, cada una con un conjunto único de controles:

1. **Rectángulo**
2. **Elipsis**
3. **Línea**
4. **Arco**
5. **Polígono**

Para obtener más información sobre los controles de tipo de forma, consulte los temas siguientes de esta sección.

Dibujo de un rectángulo en una pantalla

Puede utilizar la herramienta **Dibujar forma** para dibujar un rectángulo en una pantalla.

1. Haga clic en **Modificar pantalla**  para entrar en el modo **Diseño**.

2. Haga clic en la herramienta **Dibujar forma**  y, a continuación, haga clic en el rectángulo.
3. Haga clic en el fondo de la pantalla, arrastre el cursor hasta que el rectángulo alcance el tamaño deseado y, a continuación, suelte el botón del ratón.

Nota: Si mantiene pulsada la tecla Mayús mientras arrastra cualquiera de los controladores del rectángulo, se ampliará proporcionalmente.



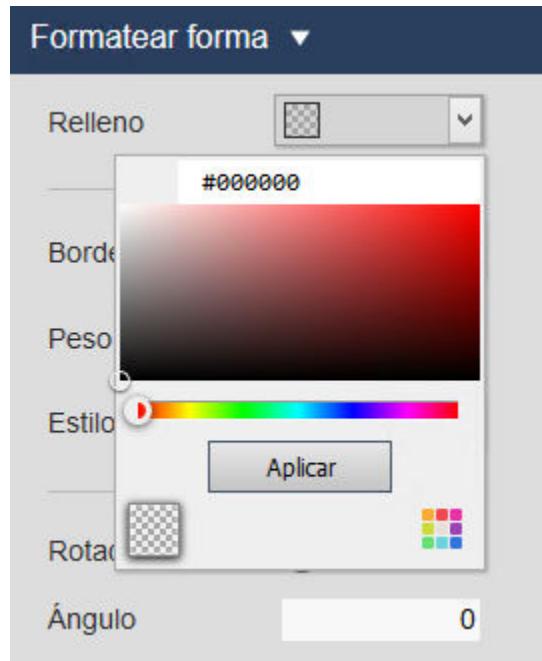
4. Puede mover el rectángulo en la pantalla o cambiar su tamaño con el controlador de tamaño. Combine varias formas para crear diagramas y dibujos.

Nota: Para seleccionar varias formas, utilice la tecla Ctrl en combinación con el botón izquierdo del mouse.

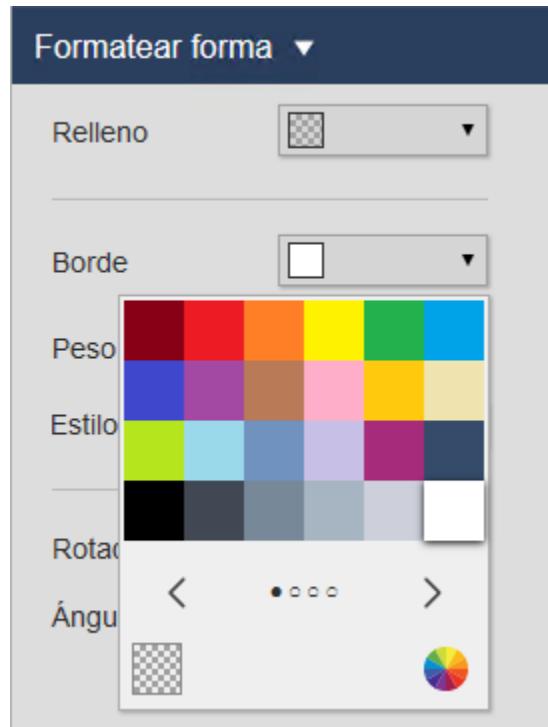
5. Para darle formato al rectángulo, haga clic en este con el botón secundario y haga clic en **Formatear forma** para abrir el panel Formatear forma.

Puede actualizar los siguientes ajustes para un rectángulo:

- **Relleno:** Utilice esta opción para actualizar el color de fondo del rectángulo con un color integrado, un color personalizado a través de un código hexadecimal o el selector de color, o un fondo transparente.



- **Borde:** Utilice esta opción para actualizar el color del borde del rectángulo con un color integrado, un color personalizado a través de un código hexadecimal o el selector de color, o un fondo transparente.



- **Peso:** Utilice esta opción para aumentar o disminuir el grosor del **Borde** del rectángulo.



- **Estilo:** Utilice esta opción para cambiar el estilo de borde de un rectángulo de una línea sólida a una de las líneas punteadas o discontinuas.



- **Rotación:** Arrastre el control deslizante hacia la derecha para girar el rectángulo en el sentido de las agujas del reloj. Arrastre el control deslizante hacia la izquierda para girar el rectángulo en el sentido contrario a las agujas del reloj.



- **Ángulo:** Para ajustar manualmente el ángulo de rotación del rectángulo, introduzca un número entre 0 y 360.

Nota: Esta configuración anula los cambios realizados en la configuración **Rotación**.



6. Para configurar las opciones **Configurar varios estados** y **Agregar vínculo de navegación** para el rectángulo, haga clic en ▾ en la parte superior del panel Formatear forma.
Para obtener más información, consulte [Configuración de multiestados para formas e imágenes](#) y [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).
7. Para cerrar el modo **Diseño** cuando haya terminado de editar el rectángulo, haga clic en **Modificar pantalla** nuevamente.

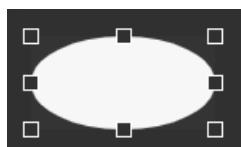
Dibujo de una elipsis en una pantalla

Puede utilizar la herramienta **Dibujar forma** para dibujar una elipsis en una pantalla.



1. Haga clic en **Modificar pantalla** para entrar en el modo **Diseño**.
2. Haga clic en la herramienta **Dibujar forma** y, a continuación, haga clic en la elipsis.
3. Haga clic en el fondo de la pantalla, arrastre el cursor hasta que la elipsis alcance el tamaño deseado y, a continuación, suelte el botón del ratón.

Nota: Si mantiene pulsada la tecla Mayús mientras arrastra cualquiera de los controladores de la elipsis, se ampliará proporcionalmente.



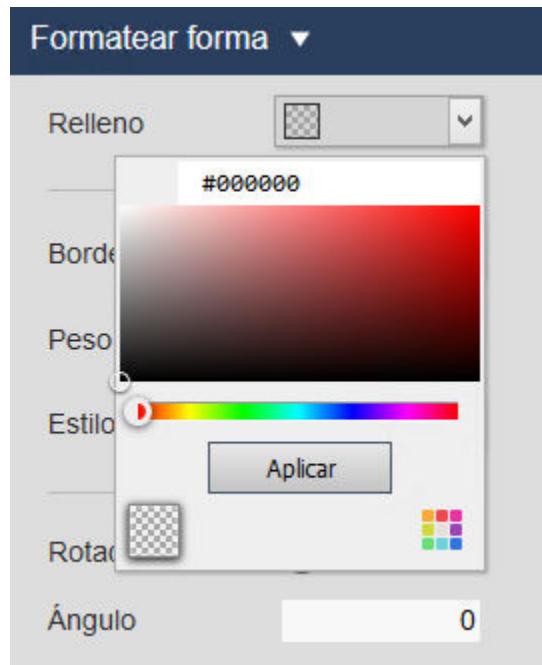
4. Puede mover la elipsis en la pantalla o cambiar su tamaño con el controlador de tamaño. Combine varias formas para crear diagramas y dibujos.

Nota: Para seleccionar varias formas, utilice la tecla Ctrl en combinación con el botón izquierdo del mouse.

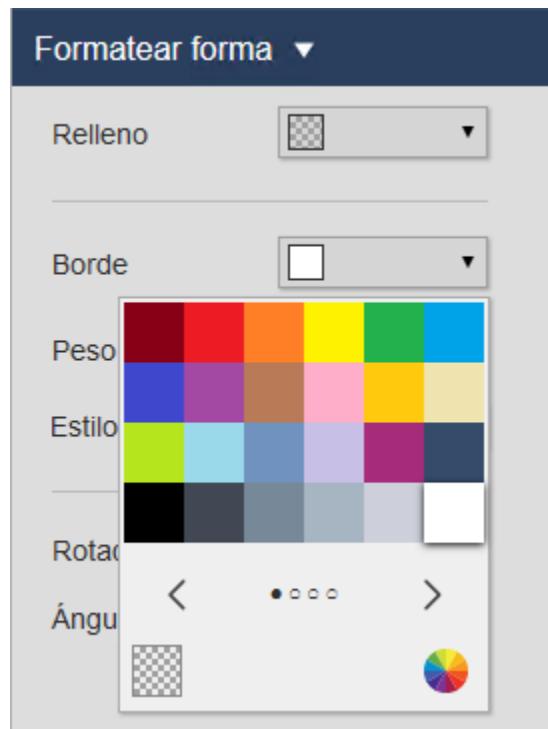
5. Para darle formato a la elipsis, haga clic en esta con el botón secundario y haga clic en **Formatear forma** para abrir el panel Formatear forma.

Puede actualizar los siguientes ajustes para una elipsis:

- **Relleno:** Utilice esta opción para actualizar el color de fondo de la elipsis con un color integrado, un color personalizado con un código hexadecimal o el selector de color, o un fondo transparente.



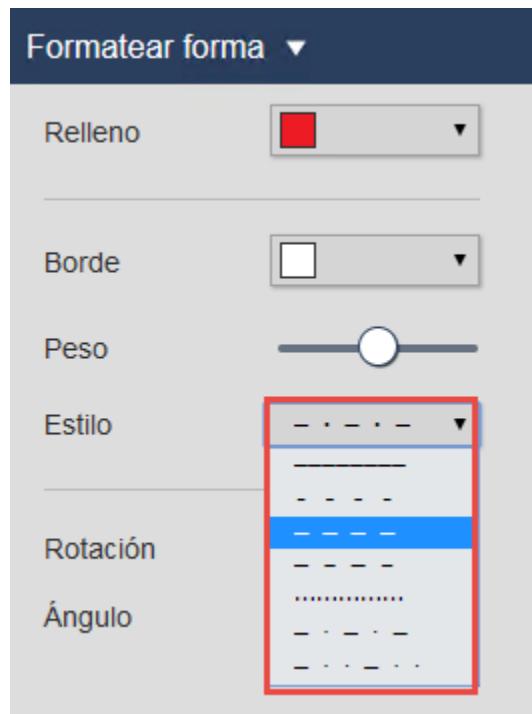
- **Borde:** Utilice esta opción para actualizar el color del borde de la elipsis con un color integrado, un color personalizado a través de un código hexadecimal o el selector de color, o un fondo transparente.



- **Peso:** Utilice esta opción para aumentar o disminuir el grosor del **Borde** de la elipsis.



- **Estilo:** Utilice esta opción para cambiar el estilo de borde de la elipsis de una línea sólida a una de las líneas punteadas o discontinuas.



- **Rotación:** Arrastre el control deslizante hacia la derecha para girar la elipsis en el sentido de las agujas del reloj. Arrastre el control deslizante hacia la izquierda para girar la elipsis en el sentido contrario a las agujas del reloj.



- **Ángulo:** Para ajustar manualmente el ángulo de rotación de la elipsis, introduzca un número entre 0 y 360.

Nota: Esta configuración anula los cambios realizados en la configuración **Rotación**.



6. Para configurar las opciones **Configurar varios estados** y **Agregar vínculo de navegación** para la elipsis, haga clic en en la parte superior del panel Formatear forma.

Para obtener más información, consulte [Configuración de multiestados para formas e imágenes](#) y [Aregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

7. Para cerrar el modo **Diseño** cuando haya terminado de editar la elipsis, haga clic en **Modificar pantalla**

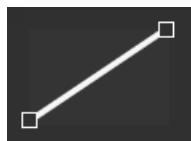
Dibujo de una línea en una pantalla

Puede utilizar la herramienta **Dibujar forma** para dibujar una línea en una pantalla.



1. Haga clic en **Modificar pantalla** para entrar en el modo **Diseño**.
2. Haga clic en la herramienta **Dibujar forma** y, a continuación, haga clic en la línea.
3. Haga clic en el fondo de la pantalla, arrastre el cursor hasta que la línea alcance el tamaño deseado y, a continuación, suelte el botón del ratón.

Nota: Si mantiene pulsada la tecla Mayús mientras arrastra cualquiera de los controladores de la línea, girará en incrementos de ángulo de 45 grados a medida que la mueva.



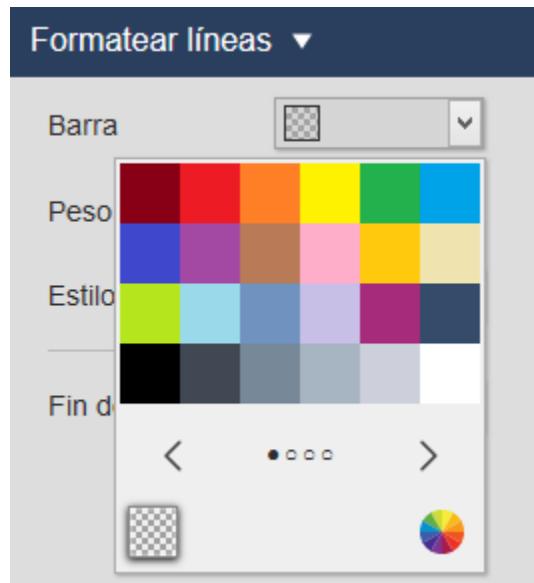
4. Puede mover la forma en la pantalla o cambiar su tamaño con el controlador de tamaño. Combine varias formas para crear diagramas y dibujos.

Nota: Para seleccionar varias formas, utilice la tecla Ctrl en combinación con el botón izquierdo del mouse.

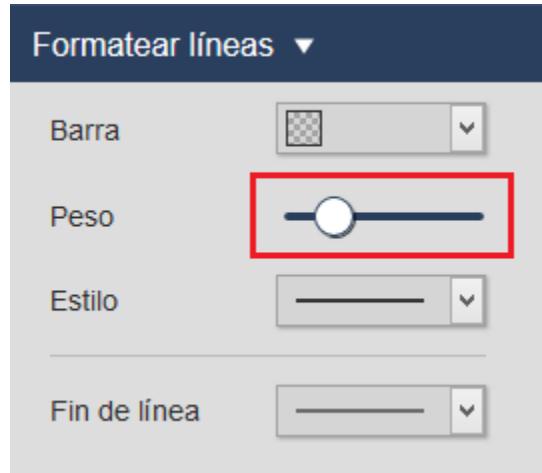
5. Para darle formato a la línea, haga clic en esta con el botón secundario y haga clic en **Formatear forma** para abrir el panel Formatear forma.

Puede actualizar los siguientes ajustes para una línea:

- **Trazo:** Utilice esta opción para actualizar el color de la línea con un color integrado, un color personalizado a través de un código hexadecimal o el selector de color, o un fondo transparente.



- **Peso:** Utilice esta opción para aumentar o disminuir el grosor de la línea.

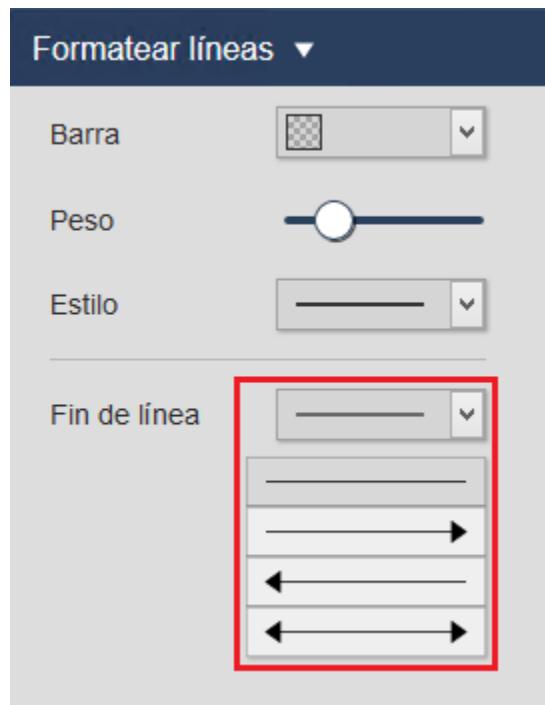


- **Estilo:** Utilice esta opción para cambiar el tipo de línea de una línea sólida a una de las líneas punteadas o discontinuas.



- **Flechas:** Utilice esta opción para cambiar el tipo de flecha en el extremo o los extremos de la línea.

Nota: El valor predeterminado de **Flechas** es excluir las flechas.



6. Para configurar las opciones **Configurar varios estados** y **Agregar vínculo de navegación** para la línea, haga clic en en la parte superior del panel Formatear forma.

Para obtener más información, consulte [Configuración de multiestados para formas e imágenes](#) y [Aregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

7. Para cerrar el modo **Diseño** cuando haya terminado de editar la línea, haga clic en **Modificar pantalla**  nuevamente.

Dibujo de un arco en una pantalla

Puede utilizar la herramienta **Dibujar forma** para dibujar un arco en una pantalla.

1. Haga clic en **Modificar pantalla**  para entrar en el modo **Diseño**.
2. Haga clic en la herramienta **Dibujar forma**  y, a continuación, haga clic en el arco.
3. Haga clic en el fondo de la pantalla, arrastre el cursor hasta que el arco alcance el tamaño deseado y, a continuación, suelte el botón del ratón.

Nota: Si mantiene pulsada la tecla Mayús mientras arrastra cualquiera de los controladores del arco, se ampliará proporcionalmente.



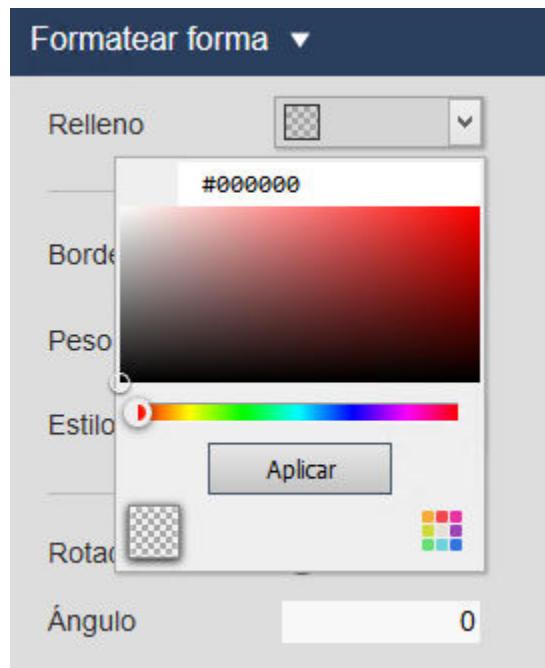
4. Mueva el arco en la pantalla o cambie su tamaño con el controlador de tamaño. Combine varias formas para crear diagramas y dibujos.

Nota: Para seleccionar varias formas, utilice la tecla Ctrl en combinación con el botón izquierdo del mouse.

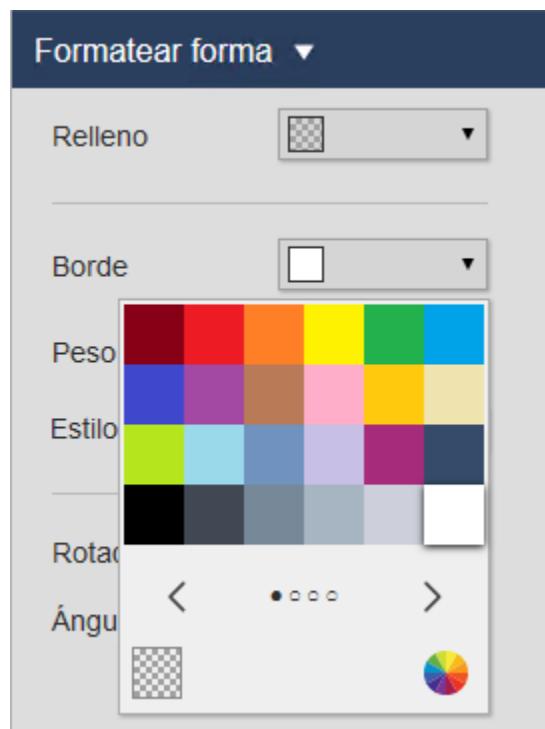
5. Para darle formato al arco, haga clic en este con el botón secundario y haga clic en **Formatear forma** para abrir el panel Formatear forma.

Puede actualizar los siguientes ajustes para un arco:

- **Relleno:** Utilice esta opción para actualizar el color interior del arco con un color integrado, un color personalizado a través de un código hexadecimal o el selector de color, o un fondo transparente.



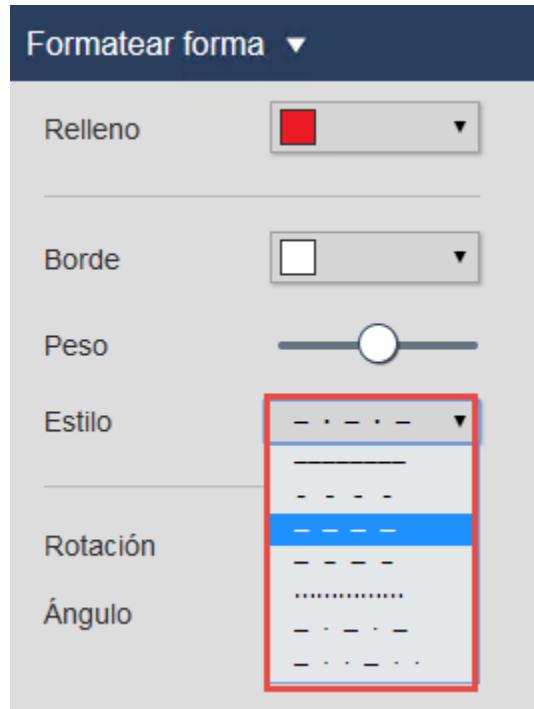
- **Borde:** Utilice esta opción para actualizar el color del contorno del arco con un color integrado, un color personalizado con un código hexadecimal o el selector de color, o un fondo transparente.



- **Peso:** Utilice esta opción para aumentar o disminuir el grosor del **Borde** del arco.



- **Estilo:** Utilice esta opción para cambiar el estilo de borde de un arco de una línea sólida a una de las líneas punteadas o discontinuas.



- **Rotación:** Arrastre el control deslizante hacia la derecha para girar el arco en el sentido de las agujas del reloj. Arrastre el control deslizante hacia la izquierda para girar el arco en el sentido contrario a las agujas del reloj.



- **Ángulo:** Para ajustar manualmente el ángulo de rotación del arco, introduzca un número entre 0 y 360.

Nota: Esta configuración anula los cambios realizados en la configuración **Rotación**.



6. Para configurar las opciones **Configurar varios estados** y **Agregar vínculo de navegación** para el arco, haga clic en ▾ en la parte superior del panel Formatear forma.

Para obtener más información, consulte [Configuración de multiestados para formas e imágenes](#) y [Aregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

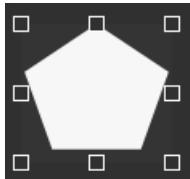
7. Para cerrar el modo **Diseño** cuando haya terminado de editar el arco, haga clic en **Modificar pantalla**  nuevamente.

Dibujo de un polígono en una pantalla

Puede utilizar la herramienta **Dibujar forma** para dibujar un polígono en una pantalla. Puede especificar el número de lados de 3 a 12.

1. Haga clic en **Modificar pantalla**  para entrar en el modo **Diseño**.
2. Haga clic en la herramienta **Dibujar forma**  y, a continuación, haga clic en el polígono.
3. Haga clic en el polígono de la pantalla, arrastre el cursor hasta que el arco alcance el tamaño deseado y, a continuación, suelte el botón del ratón.

Nota: Si mantiene pulsada la tecla Mayús mientras arrastra cualquiera de los controladores del polígono, se ampliará proporcionalmente.



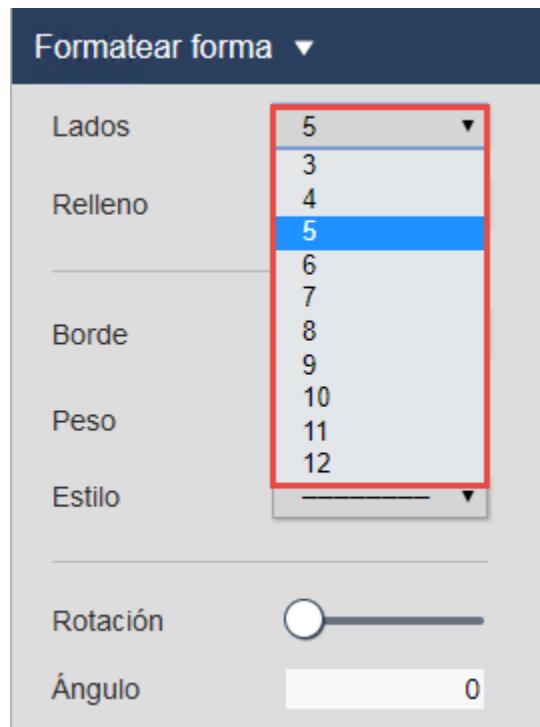
4. Puede mover el polígono en la pantalla o cambiar su tamaño con el controlador de tamaño. Combine varias formas para crear diagramas y dibujos.

Nota: Para seleccionar varias formas, utilice la tecla Ctrl en combinación con el botón izquierdo del mouse.

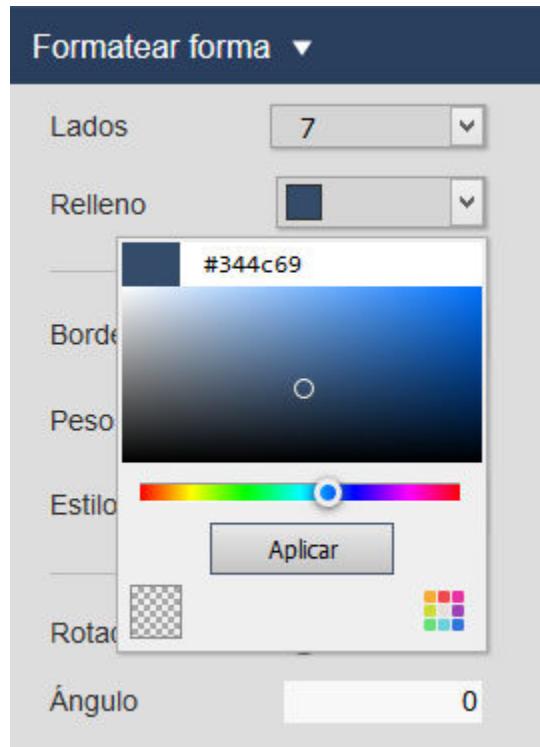
5. Para darle formato al polígono, haga clic en este con el botón secundario y haga clic en **Formatear forma** para abrir el panel Formatear forma.

Puede actualizar los siguientes ajustes para un polígono:

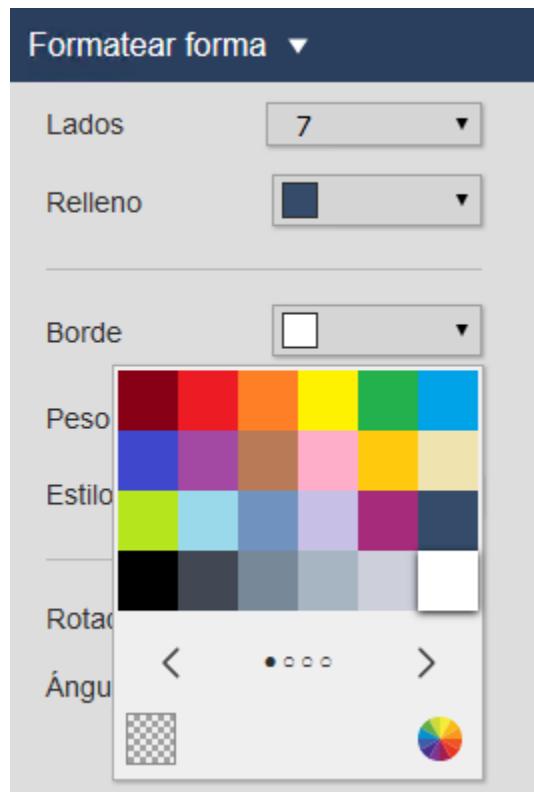
- **Lados:** Utilice esta opción para seleccionar el número de lados para el polígono. Las opciones van de **3** a **12**.



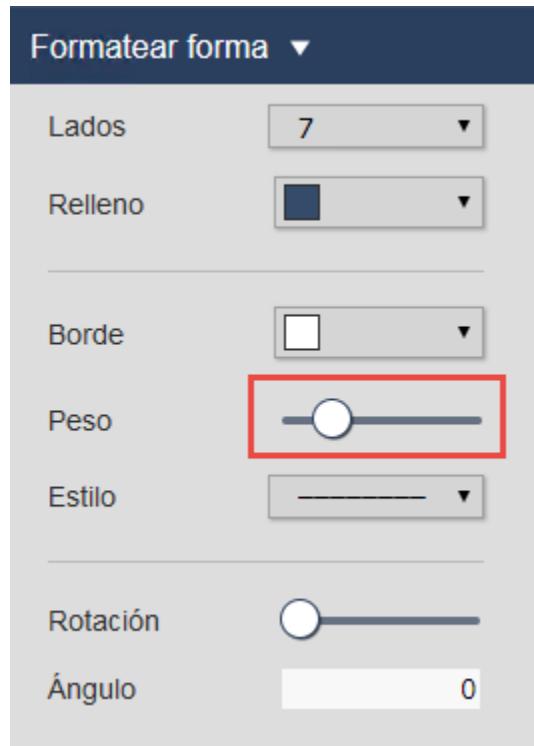
- **Relleno:** Utilice esta opción para actualizar el color de fondo del polígono con un color integrado, un color personalizado a través de un código hexadecimal o el selector de color, o un fondo transparente.



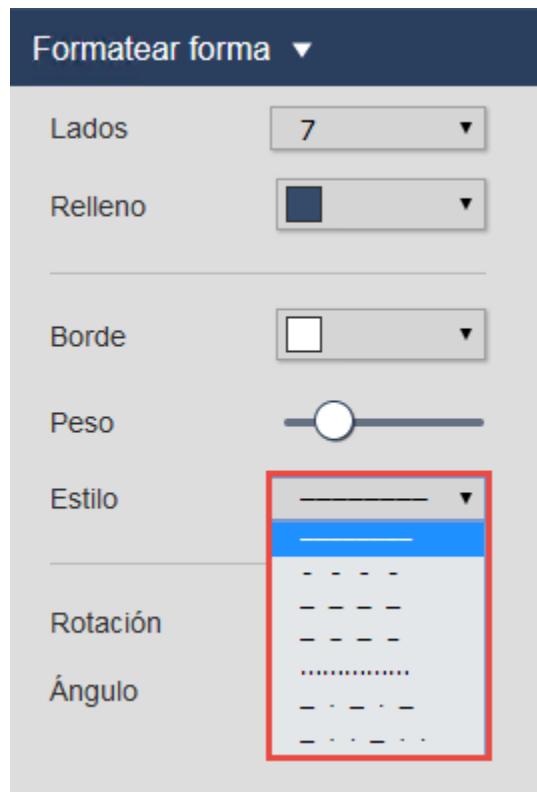
- **Borde:** Utilice esta opción para actualizar el color del borde del polígono con un color integrado, un color personalizado con un código hexadecimal o el selector de color, o un fondo transparente.



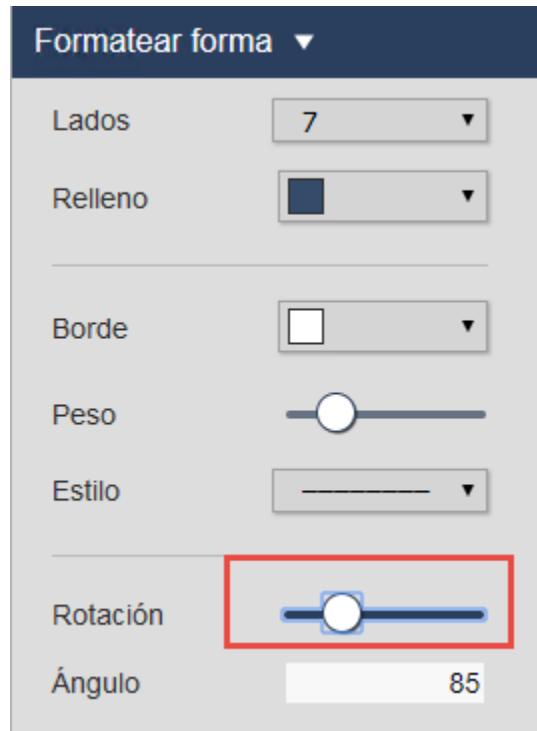
- **Peso:** Utilice esta opción para aumentar o disminuir el grosor del **Borde** del polígono.



- **Estilo:** Utilice esta opción para cambiar el estilo de borde de un polígono de una línea sólida a una de las líneas punteadas o discontinuas.



- **Rotación:** Arrastre el control deslizante hacia la derecha para girar el polígono en el sentido de las agujas del reloj. Arrastre el control deslizante hacia la izquierda para girar el polígono en el sentido contrario a las agujas del reloj.



- **Ángulo:** Para ajustar manualmente el ángulo de rotación del polígono, introduzca un número entre 0 y 360.

Nota: Esta configuración anula los cambios realizados en la configuración **Rotación**.



6. Para configurar las opciones **Configurar varios estados** y **Agregar vínculo de navegación** para el polígono, haga clic en ▾ en la parte superior del panel Formatear forma.
Para obtener más información, consulte [Configuración de multiestados para formas e imágenes](#) y [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).
7. Para cerrar el modo **Diseño** cuando haya terminado de editar el polígono, haga clic en **Modificar pantalla**  nuevamente.

Agregar texto

Para agregar texto a la pantalla, ingrese al modo **Diseño**.

1. En la barra de herramientas de edición, haga clic en el ícono de texto  y luego en cualquier lugar en la visualización.
Se abre el panel Formatear texto.
2. En el panel Formatear texto, ingrese su texto en el campo de texto para crear una etiqueta en la pantalla.
 - Seleccione el botón **Negrita** para poner el texto resaltado en negrita.
 - Seleccione el botón **Cursiva** para poner el texto resaltado en cursiva.

- Seleccione el botón **Borrar formato**  para eliminar la negrita, la cursiva y los cambios de tamaño del texto.
 - Si está agregando un vínculo de navegación al texto, puede seleccionar la casilla de verificación **Utilizar dirección del vínculo de navegación** para mostrar la dirección como su texto.
 - Seleccione **Ajustar texto** si desea que el texto se ajuste automáticamente a la siguiente línea.
3. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el menú desplegable **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en el sistema de un usuario, el navegador utilizará una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se mostrará de forma uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente:

- Seleccione o introduzca un tamaño en el menú desplegable **Tamaño**.
 - Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.
4. En Estilo, seleccione los colores y el ángulo:
- **Relleno:** seleccione el color del cuadro de texto.
 - **Texto:** seleccione el color de fuente del texto.
 - **Rotación:** gire el texto utilizando el control deslizante de rotación.
 - **Ángulo:** ingrese el ángulo de rotación en el campo.
5. Haga clic en la flecha hacia abajo  en la parte superior del panel y, luego, en la opción para agregar un comportamiento multiestado o un vínculo de navegación al símbolo.

Consulte [Comportamientos multiestado](#) o [Agregar un vínculo de navegación a otra pantalla u otro sitio web](#).

Cargar imágenes

Puede agregar imágenes a la visualización, tales como fotos del equipo, diagramas o impresiones de pantalla de las Interfaces hombre-máquina (HMI) operativas. También puede crear un fondo de visualización al agrandar su imagen al tamaño de la visualización.

AVEVA PI Vision admite la mayoría de los formatos de archivos de imágenes, como JPG, GIF (estático y animado), BMP y SVG. El tamaño de imagen máximo es 2 MB.

Para cargar una imagen, ingrese en el modo **Diseño**.

1. En la barra de herramientas de edición, haga clic en el ícono de imagen  y, luego, haga clic en cualquier lugar en la visualización. Haga clic en **Seleccionar archivo** para buscar el archivo en su equipo.
2. Seleccione el archivo y haga clic en **Aceptar**.

Para cambiar la imagen, haga doble clic en ella y busque un archivo diferente.

- Para cambiar el tamaño de la imagen, utilice el controlador de tamaño. Mantenga presionada la tecla Mayús para cambiar el tamaño de la imagen de forma proporcional.

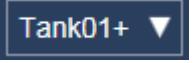
- Para crear una imagen de fondo, agrande la imagen al tamaño de la visualización, haga clic en el ícono de ordenar  que se encuentra en la barra de herramientas de edición y, luego, haga clic en **Enviar al fondo**.
- Para girar la imagen, haga clic en esta con el botón secundario y haga clic en **Formatear imagen** para abrir el panel Formatear imagen. Use el control deslizante de **rotación** o introduzca manualmente el **ángulo** de rotación en el campo.

Trabajar con activos

AVEVA PI Vision le permite cambiar los activos de su pantalla por otros. Por ejemplo, si su pantalla contiene símbolos en los que se visualizan elementos de datos correspondientes a su activo Tank 1, puede cambiar la pantalla para ver el Tank 2 en su lugar. En la barra de título de la pantalla verá una lista de activos. En esa lista, puede seleccionar otro activo que quiera mostrar en la pantalla. Puede configurar los activos que se exponen en la lista de activos; y también puede ocultar la lista de activos.

Cambiar los activos que se muestran en los símbolos

En el caso de pantallas en las que se muestra la lista de activos, puede cambiar los activos que aparecen en la pantalla por otros activos. Algunas pantallas le permiten cambiar entre varios activos. Según la configuración de la pantalla, cambiar un activo podría afectar solamente a las instancias de ese activo en la pantalla o también a los activos secundarios.

1. En la barra de título, haga clic en la lista de activos  para abrir el menú **Cambiar activo**.
Si la lista de activos tiene un signo más + al lado del nombre del activo, podrá cambiar más de un activo de la pantalla.
2. Si puede cambiar más de un activo, en la lista **De** seleccione el activo de la pantalla que quiera cambiar.



3. En lista **A**, seleccione el activo que quiera intercambiar con el activo en pantalla.

Nota: Si la lista de activos es extensa, utilice el campo **Filtro** para filtrarla. Escriba texto que aparece en el nombre del activo.

Puede utilizar el carácter comodín * para representar cualquier cantidad de caracteres. También puede utilizar ? para representar un solo carácter. AVEVA PI Vision supone de manera automática que hay asteriscos * al inicio y al final de cualquier texto que escriba.

AVEVA PI Vision actualiza los símbolos de la pantalla para mostrar los datos correspondientes al activo seleccionado. Según la pantalla y la configuración, podrían cambiar todos los activos o solamente los que coincidan. Consulte [Configurar listas de activos](#).

Si los activos no están basados en la misma plantilla y no se definió ningún atributo para un activo nuevo, en la pantalla se indicará "Sin datos" para ese atributo.

Si los activos están basados en la misma plantilla y se excluyó un atributo del activo nuevo, en la pantalla se indicará "N/D" o un espacio en blanco para ese atributo. Para ocultar los símbolos con atributos excluidos, configure el multiestado para que se oculten los datos erróneos. Consulte [Atributos excluidos](#).

Configurar listas de activos

Quienes estén viendo una pantalla pueden cambiar los activos que se exponen en ella si seleccionan un activo diferente en la lista de activos de la pantalla. Los encargados de crear las pantallas pueden configurar la lista de activos y controlar de qué manera los activos modificados afectan la pantalla. En la lista de activos se puede mostrar lo siguiente:

- Activos creados a partir de la misma plantilla de activos

Con esta configuración predeterminada, en la lista de activos se muestran todos los otros activos creados a partir de la misma plantilla como activos en la pantalla. En el caso de pantallas con varios activos, la lista de activos permite que quienes están viendo esta lista elijan el activo que quieran cambiar. Cuando se pasa a otro activo, los demás permanecen sin modificaciones. Esto puede generar resultados inesperados si distintos activos de la pantalla están relacionados.

- Activos que coinciden con los criterios especificados

Con esta configuración, en la lista de activos se muestran solamente activos que coincidan con los criterios especificados por quienes crean la pantalla. Las personas que crean la pantalla también pueden configurar de qué manera tratará la pantalla al activo, al momento del cambio. La pantalla puede tratar al activo como un activo único y aplicar el cambio a los activos coincidentes de la pantalla, es decir, los activos con la misma plantilla o todos los activos si no tienen ninguna plantilla, o como activo raíz y aplicar el cambio al activo y todos los activos secundarios o descendientes según la jerarquía.

También puede configurar la pantalla para que oculte la lista de activos. Elija la opción que mejor se adapte a los activos de la pantalla y al uso previsto de la pantalla.

De manera predeterminada, en la lista de activos se muestran activos creados a partir de la misma plantilla como activos en la pantalla.

Videos

Para obtener más información sobre este tema, vea el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=SlxUbTPZWtU>

Configurar lista de activos para mostrar activos específicos

Si quieren que en la lista de activos se muestre un conjunto de activos específico, quienes crean las pantallas deben configurar la lista de activos para que se muestren activos a partir de una búsqueda definida. Esta configuración puede ofrecer más flexibilidad que generar listados de activos solamente sobre la base de plantillas.

1. Abra el panel de configuración.

Hay dos métodos para hacerlo:

- Haga clic derecho sobre el lienzo de la visualización y, luego, haga clic en **Configurar cambio de contexto**.
- En la lista de activos, haga clic en  **Configurar cambio de contexto de activos**.

2. Haga clic en **Mostrar resultados de la búsqueda** para especificar un conjunto de activos en particular que quiera incluir en una lista.

En el panel se indicarán más opciones de configuración para aplicar el activo seleccionado a la pantalla y para especificar los criterios de búsqueda correspondientes a los atributos de la lista. De manera predeterminada, los criterios de búsqueda coinciden con los activos en pantalla, en ese momento.

3. En el área **Acción**, haga clic en **Utilizar activo actual** para aplicar cambios de activos solo a activos que coincidan con los criterios (es decir, los que tengan la misma plantilla o todos los activos si estos no tienen ninguna plantilla).
4. Especifique los criterios de búsqueda que generen una lista de los activos que desee.

Los campos del área **Criterios de la búsqueda** definen los activos que se incluirán en la lista; inicialmente, coinciden con los activos en pantalla. Consulte [Establecer opciones de la lista de activos](#).

Por ejemplo, suponga que su base de datos contiene varios sitios y que cada sitio contiene un conjunto de tanques. Si quiere que, en la lista de activos, se muestren los tanques de un sitio en particular, defina el campo **Raíz de búsqueda** para que incluya al sitio.

Configurar lista de activos de modo que los activos modificados sean tratados como activos raíz

Si quieren que los cambios en activos se apliquen a cualquier activo secundario o descendiente en pantalla, quienes crean la pantalla deben configurar la lista de activos de modo que se muestren activos a partir de una búsqueda definida y que se los trate como activos raíz. Con esta configuración, la pantalla aplica el cambio al activo y modifica los activos secundarios correspondientes en función de la jerarquía. Esta configuración es útil en pantallas en las que se exhiben varios activos en diferentes niveles de una jerarquía. Con esta configuración, cuando quienes estén visualizando la estructura cambien el activo principal (el activo raíz) en la pantalla, todos los activos secundarios o descendientes de la pantalla se actualizarán para coincidir con el activo principal seleccionado.

1. Abra el panel de configuración.

Hay dos métodos para hacerlo:

- Haga clic derecho sobre el lienzo de la visualización y, luego, haga clic en **Configurar cambio de contexto**.
- En la lista de activos, haga clic en  **Configurar cambio de contexto de activos**.

2. Haga clic en **Mostrar resultados de la búsqueda** para especificar un conjunto de activos en particular que quiera incluir en una lista.

En el panel se indicarán más opciones de configuración para aplicar el activo seleccionado a la pantalla y para especificar los criterios de búsqueda correspondientes a los atributos de la lista. De manera predeterminada, los criterios de búsqueda coinciden con los activos en pantalla, en ese momento.

3. En el área **Acción**, haga clic en **Utilizar activo actual como raíz** para aplicar los cambios en activos a los activos generales y secundarios que coincidan con los criterios en la pantalla.
4. Especifique los criterios de búsqueda que generen una lista de los activos que desee.

Los campos del área **Criterios de la búsqueda** definen los activos que se incluirán en la lista; inicialmente, coinciden con los activos en pantalla. Consulte [Establecer opciones de la lista de activos](#).

Ocultar lista de activos

Puede ocultar la lista de activos para impedir que los usuarios cambien los activos en pantalla por otros activos. Esto podría resultar útil en pantallas diseñadas para activos específicos o en el caso de pantallas complejas en las que se ilustran varios activos.

1. Abra el panel de configuración.

Hay dos métodos para hacerlo:

- Haga clic derecho sobre el lienzo de la visualización y, luego, haga clic en **Configurar cambio de contexto**.
- En la lista de activos, haga clic en  **Configurar cambio de contexto de activos**.

2. Haga clic en **No mostrar**.

Establecer opciones de la lista de activos

Utilice el panel para Configurar cambio de contexto de activo para configurar la lista de activos:

- **Mostrar activos del mismo tipo**

Enumera activos creados a partir de la misma plantilla como activos en la pantalla. Esta es la opción predeterminada. Esta opción es útil para pantallas en las que se muestra un único activo creado a partir de una plantilla.

- **Mostrar resultados de búsqueda**

Enumera los activos de una parte específica de la jerarquía de PI AF o de un grupo de activos en particular que especifique con criterios de búsqueda. Esta opción es útil para pantallas que tienen activos de varios niveles en una jerarquía o que tienen activos similares que no están basados en plantillas. Esta opción también es útil para limitar la cantidad de activos que se incluyen en la lista.

- **No mostrar**

Oculta la lista de activos de una pantalla. Esta opción es útil en el caso de pantallas diseñadas para activos específicos o de pantallas complejas en las que se exponen varios activos donde el cambio de activos podría ser confuso.

- **Mostrar ruta de activo**

Para asegurarse de que los activos presentados se distingan, incluya las rutas de los elementos parciales. Esta opción es útil para distinguir activos de diferentes partes de la jerarquía que tienen

nombre similar, por ejemplo, **plant1/pump1** y **plant2/pump1**. Esta opción no está disponible si se selecciona **No mostrar**.

Acción

Cuando seleccione la opción **Mostrar resultados de búsqueda**, elija el método que utilizará la pantalla para aplicar el activo seleccionado a la pantalla:

- **Utilizar activo actual**

Cambie solo los activos con la misma plantilla o todos los activos si no tienen ninguna plantilla.

- **Utilizar activo actual como raíz**

En el caso de activos de la pantalla que pertenezcan al mismo nivel de jerarquía o a uno inferior, cambie a ruta raíz para que coincida con el activo seleccionado. Como resultado, todos los objetos de niveles inferiores de la jerarquía (como activos secundarios o terciarios) se cambian a los correspondientes al activo seleccionado.

Criterios de búsqueda

Cuando seleccione la opción **Mostrar resultados de búsqueda**, especifique los criterios de búsqueda que definan los activos que se incluirán en la lista:

- **Base de datos**

Una sola base de datos de PI AF que contenga los activos que quiera incluir en la lista.

- **Raíz de búsqueda**

Un nodo de la jerarquía de activos que utilice la raíz de la búsqueda de activos. AVEVA PI Vision busca este activo y los secundarios (pero no activos principales) para encontrar activos coincidentes a fin de insertarlos en la lista de activos. Especifique la jerarquía de activos separando nodos con barras invertidas; no incluya el servidor ni la base de datos de PI AF. Por ejemplo:

Activo principal\Activo secundario\Activo secundario 2.

Seleccione la casilla de verificación **Devolver todos los descendientes** si quiere que se devuelvan todos los descendientes del activo, como los activos terciarios.

- **Asset Name**

El nombre de un activo específico. Puede utilizar comodines, como signos de interrogación (?) para representar un solo carácter o asteriscos (*) para representar varios caracteres.

- **Tipo de activo**

Una plantilla de activos a partir de la cual se deben crear todos los activos.

- **Categoría del activo**

La categoría de activo de todos los activos de la lista.

Usar la biblioteca de gráficos

Una gran selección de gráficos está disponible en el panel Biblioteca de gráficos que puede abrir al hacer clic en



la pestaña Biblioteca de gráficos. Los gráficos pertenecen a una amplia gama de categorías, industrias y temas. Puede personalizar su color, tipo de relleno y orientación. También puede configurar el comportamiento

multiestado de un gráfico y permitirle que cambie automáticamente de color, según el estado del activo relacionado. Consulte [Configuración de multiestados para formas e imágenes](#).

Añadir un gráfico

1. Para abrir el panel Biblioteca de gráficos, haga clic en la pestaña Biblioteca de gráficos  que se encuentra a la izquierda del panel Activos.

Las categorías de gráficos aparecen en orden alfabético y contienen imágenes de una variedad de sectores.

2. En el panel Biblioteca de gráficos, haga clic en la categoría del gráfico que desea ver y elija un gráfico de esa categoría.

3. Para agregar el gráfico seleccionado a una pantalla, realice una de las siguientes acciones:

- Haga clic en el gráfico y arrástrelo a la pantalla.
- Haga clic en el gráfico y luego haga clic en cualquier lugar de la pantalla para agregar el gráfico.
- Haga clic en el gráfico, luego haga clic en la pantalla mientras presiona el botón del mouse y arrastra el mouse para ubicar y medir el gráfico.

Una vez que agregue el gráfico, puede moverlo o cambiar su tamaño.

4. Para configurar un multiestado para el gráfico, haga clic con el botón derecho sobre este y luego haga clic en **Configure Multi-State (Configurar multiestado)**. El color del relleno del gráfico cambia según el estado. Consulte la sección [Configuración de multiestados para formas e imágenes](#).

Formatear un gráfico

Utilice el panel Formatear gráfico para personalizar el relleno, la orientación de volteo o el ángulo del gráfico.

1. Haga clic derecho sobre el gráfico y haga clic en **Formatear gráfico** para abrir el panel Formatear gráfico.

2. En el panel Formatear gráfico, puede configurar las siguientes opciones:

- a. **Modo de relleno**

El modo de relleno controla el modo en que se dibuja la imagen.

- **Original**: vea los colores originales predefinidos del gráfico.
- **Sombreado**: seleccione un color para las áreas sombreadas.
- **Sólido**: seleccione un color sólido para todo el gráfico.
- **Huevo**: vea solo los contornos del gráfico.

- b. **Voltear**

Seleccione **Horizontal**, **Vertical** o **Ambos** para cambiar la orientación de la imagen. La configuración predeterminada es **Ninguno**.

- c. **Rotación**

Gire el gráfico utilizando el control deslizante de rotación.

- d. **Ángulo**

Introduzca el ángulo de rotación en el campo.

3. Haga clic en la flecha hacia abajo ▼ en la parte superior del panel Formatear gráfico para agregar un vínculo de navegación o comportamiento multiestado.

Monitoreo de pantallas

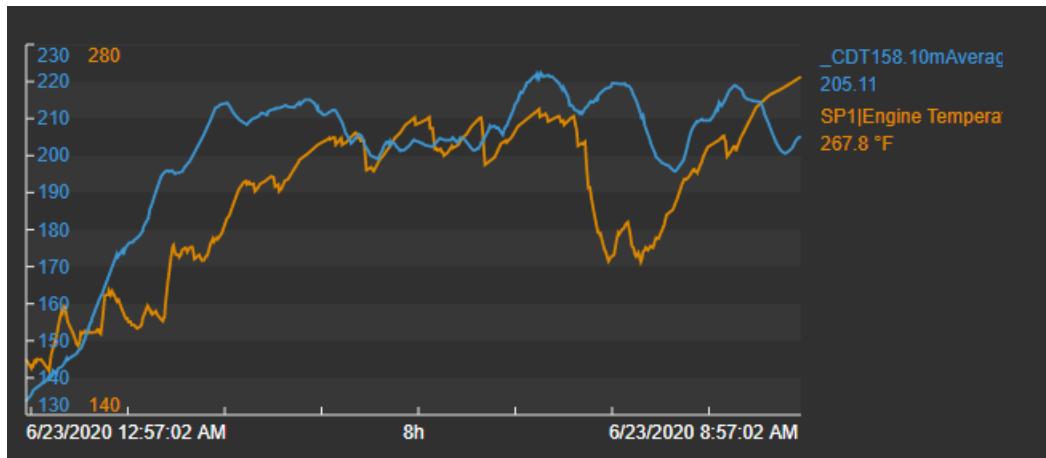
Fuera del modo **Diseño**, puede monitorear una pantalla.

Nota: Puede usar la barra de tiempo de la parte inferior de la pantalla para desplazarse por el intervalo de tiempo de la pantalla, ya sea que esté o no en el modo Diseño.

Antes de comenzar, haga clic en **Monitorear operaciones**  para salir del modo Diseño. AVEVA PI Vision bloquea la pantalla, lo que evita que efectúe cambios de manera accidental en cualquiera de los símbolos.

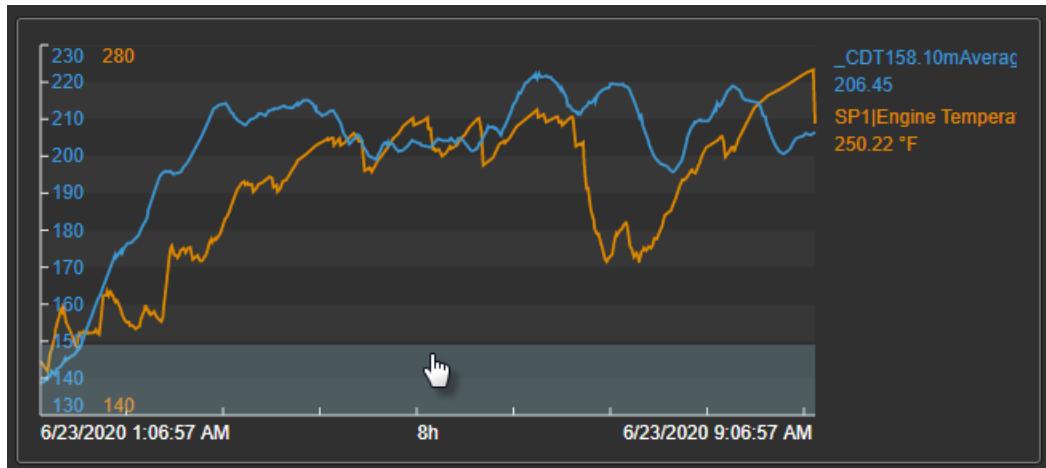
- Haga clic en cualquier tendencia para ver los cursos de tendencia.

(Consulte [Monitorear tendencias con cursos de tendencia](#)).



- Arrastre la sección inferior de la tendencia hacia la izquierda o la derecha para desplazarse a través del intervalo de tiempo de la visualización.

(Consulte [Desplazarse a través del intervalo de tiempo de una tendencia](#)).



- Use la función de zoom de una tendencia para acercar un intervalo de tiempo específico y valor en una tendencia.

(Consulte [Acercamiento de una tendencia](#)).

- Arrastre elementos de datos de los resultados de la búsqueda a símbolos existentes para añadirlos a símbolos existentes en la visualización.

En una tendencia, un elemento de datos se mostrará como una nueva traza. En una tabla, un elemento de datos se mostrará como una nueva fila. Para los símbolos de valor e indicador, si añade un elemento de datos, cambiará el elemento de datos existente por uno nuevo.

- Busque elementos de datos y arrástrelos a la visualización para crear nuevos símbolos.

Cuando cree un símbolo nuevo, AVEVA PI Vision ingresará automáticamente al modo **Diseño**.

- Haga doble clic en un símbolo de datos (tendencia, tabla, valor o indicador) para visualizarlo como una tendencia emergente en una nueva pantalla separada.

La tendencia emergente mostrará los datos del símbolo en la pantalla original. Haga clic en la tendencia emergente para ver los cursos de tendencia. También puede usar la función zoom de la tendencia y arrastrar la sección inferior de la tendencia hacia la derecha o izquierda para desplazarse por el intervalo de tiempo de una tendencia emergente.

Usar el control de la barra de tiempo

El control de barra de tiempo aparece en la parte inferior del espacio de trabajo de la pantalla y se utiliza para mostrar las horas de inicio y finalización de todos los símbolos de la pantalla. La duración del intervalo de tiempo de visualización aparece en el espacio entre las horas de inicio y finalización y se establece inicialmente en 8 horas. Si la hora de finalización del intervalo de tiempo de visualización está definida en **Ahora** (*), los símbolos de la visualización se actualizarán de forma dinámica según cambie la información de los elementos de datos.

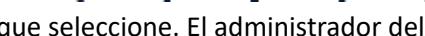


1. Hora de inicio
2. Revertir pantalla (y cualquier tendencia) a la configuración de tiempo original
3. Las flechas desplazan el intervalo de tiempo hacia delante y hacia atrás
4. Botón Duración
5. El botón Ahora le permite regresar a la hora actual
6. Hora de finalización

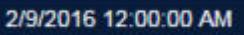
El control de la barra de tiempo acepta tiempos válidos de PI System y Windows e inicia un mensaje de error en caso de que ingrese un formato de hora no admitido. Consulte [Utilizar PI time](#) para obtener más información sobre las entradas aceptables.

Cambio del intervalo de tiempo para una pantalla

La barra de tiempo regula el intervalo de tiempo para todos los símbolos de una pantalla. Utilice alguno de los siguientes métodos para cambiar el intervalo de tiempo:

- En el control de la barra de tiempo, haga clic en el botón de duración  para ver el menú de duración . Esta acción reinicia la hora de inicio para ajustarla a la duración que seleccione. El administrador del sitio establece las duraciones disponibles.

Nota: Tenga en cuenta que algunas duraciones son variables. Por ejemplo, si la duración es de un mes, la cantidad de días que se muestra en la pantalla variará según el mes actual. Si es abril, la duración de un mes se convierte en 30 días. Sin embargo, si es mayo, la duración de un mes se convierte en 31 días.

- Haga clic en las flechas para mover el intervalo de visualización hacia delante o hacia atrás en el tiempo en incrementos del intervalo de visualización.
- En el control de la barra de tiempo, haga clic en la hora de inicio o de finalización . Aparecerá un campo editable donde podrá introducir una nueva hora de inicio o de finalización para editar el valor de tiempo. Si la hora de finalización está establecida en una hora absoluta, o a una hora distinta de la hora actual, la pantalla no se actualizará. Para obtener más información, consulte [Utilizar PI time](#).
- En el control de barra de tiempo, haga clic en el botón **Ahora** . Una vez ajustado, el botón **Ahora** y el intervalo de visualización permanecerán resaltados y sus símbolos se actualizarán automáticamente.

Símbolos de valor único

Mientras que los símbolos que muestran varios valores (p. ej., una tendencia o una tabla de serie temporal) tan solo proporcionan datos que cubren todo el intervalo de tiempo especificado en la barra de tiempo, la forma en que funcionan los símbolos que muestran un valor único (p. ej., valor o indicador) junto con la barra de tiempo no es tan sencilla. Si especifica un intervalo de tiempo en el pasado, los símbolos de valor único brindan el último valor que se recopiló al final del intervalo de tiempo de forma predeterminada. Sin embargo, ese comportamiento puede variar si personalizó algún método de recuperación de valores de atributo de AF. Además, para los símbolos de valor único ocurre lo siguiente:

- Si la hora de inicio está en el pasado y la hora de finalización está en el futuro, PI Vision utiliza la hora actual para recuperar los datos.
- Si tanto la hora de inicio como la hora de finalización están en el futuro, PI Vision utiliza la hora de inicio para recuperar los datos.

Nota: Si desea comprobar cuándo se recopiló el valor de un símbolo, puede pasar el cursor sobre el valor para mostrar su marca de tiempo (debe tener activados los tooltips (see [Configuración de usuario](#) on page 35)).

Datos del futuro

Sus PI Points pueden o no proporcionar datos del futuro, según cómo estén configurados. Todos los datos del futuro que muestre PI Vision se toman de PI Data Archive y, por lo general, se originan en sistemas de análisis predictivos. PI Vision en sí no crea datos del futuro estimados. Dondequiera que existan datos del futuro en PI Vision, el origen es externo a PI Vision y esos datos fluyen hacia PI Vision como sus otros datos. Si un PI Point no está configurado para proporcionar datos del futuro a PI Vision, PI Vision no mostrará ningún dato del futuro para ese PI point.

Utilizar PI time

Puede utilizar una sintaxis especial, denominada PI time, para especificar entradas de marcas de tiempo e intervalos de tiempo. PI time utiliza abreviaturas específicas, que puede combinar para crear expresiones temporales.

Abreviaturas de tiempo PI

Al especificar un PI time, puede utilizar determinadas abreviaturas que representan unidades y referencias temporales.

Abreviaturas de unidades temporales

Abreviatura	Versión completa	Versión plural	Unidad de tiempo correspondiente
s	segundo	segundos	Second
m	minuto	minutos	Minute
h	hora	horas	Hour
d	día	días	Day
mo	mes	meses	Month
y	año	años	Year
w	semana	semanas	Semana

Para especificar unidades de tiempo, puede indicar la abreviatura, el nombre completo o la versión plural de la unidad de tiempo; por ejemplo, *s*, *second* o *seconds*. Debe incluir un valor válido con cualquier unidad de tiempo. Al especificar segundos, minutos y horas, puede utilizar un valor fraccionario; por ejemplo, *1.25h*. No se pueden utilizar valores fraccionarios con otras unidades de tiempo.

Abreviaturas de referencia temporal

Abreviatura	Versión completa	Referencia temporal correspondiente
*		Hora actual
t	hoy	00:00:00 (medianoche) del día en curso
y	ayer	00:00:00 (medianoche) del día anterior
Las primeras tres letras del día de la semana. Por ejemplo: dom	domingo	00:00:00 (medianoche) del domingo más reciente
Las primeras tres letras del mes. Por ejemplo: jun	junio	00:00:00 (medianoche) del día en curso del mes de junio del año actual
dic DD	diciembre DD	00:00:00 (medianoche) del día <i>DD</i> de diciembre del año actual
YYYY		00:00:00 (medianoche) del día y el mes actual del año <i>YYYY</i>
M-D o M/D		00:00:00 (medianoche) del día <i>D</i> del mes de <i>M</i> del año actual

Abreviatura	Versión completa	Referencia temporal correspondiente
DD		00:00:00 (medianoche) del día DD del mes actual

Expresiones de tiempo PI

Las expresiones de PI time pueden incluir horas fijas, abreviaturas de referencias temporales o desplazamientos horarios. Un desplazamiento horario indica la dirección del desplazamiento (+ o -) y el intervalo del desplazamiento (una abreviatura de unidad de tiempo con un valor).

Por ejemplo, las expresiones de tiempo PI pueden tener la estructura siguiente:

Estructura	Ejemplo
Solo hora fija	24-agosto-2012 09:50:00
Solo abreviatura de hora de referencia	t
Solo compensación de tiempo	+3h
Cuando se incluye con una abreviatura de referencia temporal, se añade una compensación horaria a la hora especificada o se resta de ella.	t+3h

Incluya como máximo una compensación de tiempo en una expresión. Incluir varias compensaciones de tiempo puede llevar a resultados imprevisibles.

Especificación de marcas de tiempo

Para especificar las entradas de las marcas de tiempo, puede introducir expresiones de tiempo que contengan lo siguiente:

- Tiempos fijos

Una hora fija representa siempre la misma hora, independientemente de la hora actual.

Entrada	Significado
23-agosto-12 15:00:00	3:00 p. m. del 23 de agosto de 2012
25-sep-12	00:00:00 (medianoche) del 25 de septiembre de 2012

- Abreviaturas de referencias temporales

Una abreviatura de referencia temporal representa una hora relativa respecto a la hora actual.

Entrada	Significado
*	Hora actual (ahora)
3-1 o 3/1	00:00:00 (medianoche) del 1 de marzo del año actual
2011	00:00:00 (medianoche) del mes y día en curso de 2011
25	00:00:00 (medianoche) del día 25 del mes actual
t	00:00:00 (medianoche) del día en curso (hoy)

Entrada	Significado
y	00:00:00 (medianoche) de la fecha anterior al día en curso (ayer)
tue	00:00:00 (medianoche) del martes más reciente

- Abreviaturas de referencia temporal con compensación horaria

Cuando se incluye con una abreviatura de referencia temporal, se añade una compensación horaria a la hora especificada o se resta de ella.

Entrada	Significado
*-1h	Hace una hora
t+8h	08:00:00 (8:00 a. m.) de hoy
y-8h	16:00:00 (4:00 p. m.) de antes de ayer
mon+14.5h	14:30:00 (2:30 p. m.) del último lunes
sat-1m	23:59:00 (11:59 p. m.) del último viernes

- Desplazamientos temporales

Cuando se introducen solos, estos desplazamientos temporales especifican una hora relativa a una hora de referencia implícita. La hora de referencia implícita puede ser la hora de reloj actual u otra, en función de dónde introduzca la expresión.

Entrada	Significado
-1d	Un día antes de la hora actual
+6h	Seis horas después de la hora actual

Información sobre los formatos de datos utilizados

AVEVA PI Vision muestra valores numéricos y de fecha-hora en formatos estándares, fáciles de leer.

Use la configuración de idioma de su navegador para ver la aplicación en un idioma diferente. El idioma que elija también afecta la representación de elementos como los siguientes:

- Formatos de fecha y hora
- El marcador decimal y el separador de miles para datos numéricos

Por ejemplo, si ve AVEVA PI Vision en alemán, el separador decimal es una coma: 525,7.

Datos exportados desde una pantalla

Puede exportar datos de una pantalla a un archivo XML o CSV. Los archivos exportados contienen todas las marcas de tiempo y los valores registrados correspondientes a todas las fuentes de datos de la pantalla durante el intervalo de tiempo seleccionado de la pantalla.

La exportación no está disponible en las pantallas de comparación de eventos.

Nota: Si desea recuperar solo la ruta de cada fuente de datos de un símbolo sin ninguno de los valores registrados, puede hacerlo mediante la selección de uno o más símbolos (utilice la tecla **Ctrl** para seleccionar varios símbolos) y, a continuación, **Ctrl+C** para copiar. A continuación, puede pegar las rutas de la fuente de datos en una hoja de cálculo, un editor de texto, etc. Puede resultar muy útil pegar las fuentes de datos en Excel si utiliza el complemento DataLink para realizar consultas en PI. Además, puede utilizar el panel Detalles de elemento de datos (see [Ver detalles del elemento de datos](#) on page 107) si desea copiar y pegar información básica sobre cualquier dato que aparezca en un símbolo.

Haga clic en la flecha **Guardar como**  para abrir las opciones de exportación:

- Haga clic en **Exportar como .xml** para crear un archivo XML con los datos fuente a partir de la pantalla.
- Haga clic en **Exportar como .csv** para crear un archivo CSV con los datos fuente a partir de la pantalla.

AVEVA PI Vision recupera hasta 3600 valores por elemento de datos y los escribe en el archivo exportado.

Abra el archivo exportado en Microsoft Excel para ver los datos en una hoja de cálculo con formato:

- Los archivos XML exportados contienen dos hojas:
 - Una hoja de trabajo de pantalla que contiene datos para los intervalos correspondientes a los elementos de datos de la pantalla. AVEVA PI Vision determina automáticamente la magnitud del intervalo en función del intervalo de tiempo de la pantalla.
 - Una hoja de trabajo de archivo que indica los datos de archivo correspondientes a todos los elementos de datos de la pantalla.
- Los archivos CSV exportados contienen una hoja en la que se indican la fuente de datos, la hora y el valor correspondiente a cada valor registrado para los elementos de datos de la pantalla.

Cambiar el color de fondo de la pantalla

Para mejorar la visibilidad de la pantalla, puede ajustar su color de fondo.

Los administradores pueden establecer el color de fondo predeterminado para todas las visualizaciones.

1. Haga clic con el botón derecho dentro de un área vacía de la pantalla y luego haga clic en **Formatear pantalla**.
2. En **Fondo**, elija un color del panel de colores.

Haga clic en la rueda de colores para elegir un color personalizado al utilizar el control deslizante de color, un campo de color o al ingresar un valor de color hexadecimal (#RRGGBB) en el campo superior.

3. Para guardar la configuración actual como predeterminada para todas las pantallas nuevas, en **Guardar configuración predeterminada** haga clic en **Guardar valores predeterminados**.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

Chapter 7

Analizar y comparar eventos

Los eventos son períodos comerciales o procesos importantes que afectan sus operaciones. Por ejemplo, un evento puede capturar el tiempo de inactividad de los activos, las excusiones de procesos, los turnos de operador o los lotes. Puede analizar sus datos en el contexto de estos eventos en lugar de hacerlo por períodos continuos. Todos los eventos tienen un nombre, una hora de inicio, una hora de finalización y elementos de datos asociados (atributos de evento).

AVEVA PI Vision le permite ver y analizar sus datos durante el intervalo de tiempo de un determinado evento. Por ejemplo, es posible que quiera examinar el rendimiento de un activo durante el turno de un operador o comparar los datos de varios activos durante un período de inactividad. Puede comparar varios eventos de una misma tendencia, analizar causas raíz, investigar un evento examinándolo en detalle y tomar notas que puede compartir con colegas.

Cada evento tiene un nivel de gravedad relacionado con este. El nivel de gravedad se marca con una barra codificada por color delante de cada evento en el panel Eventos y en las tablas del Evento. El nivel de gravedad también aparece en la página Detalles del evento. Los niveles de gravedad tienen los siguientes niveles, nombres y colores predeterminados:

- Nivel 5: evento crítico
- Nivel 4: evento importante
- Nivel 3: menor
- Nivel 2: advertencia
- Nivel 1: información
- Nivel 0: ninguno (sin color)

Los administradores del sitio pueden establecer los colores para cada nivel de evento, por lo que los colores de su sitio de AVEVA PI Vision pueden diferir de los que se muestran aquí. Para obtener información sobre la configuración de valores predeterminados, consulte la *Guía de instalación y administración de PI Vision*.

Video de capacitación

Para obtener más información sobre este tema, vea el siguiente video:

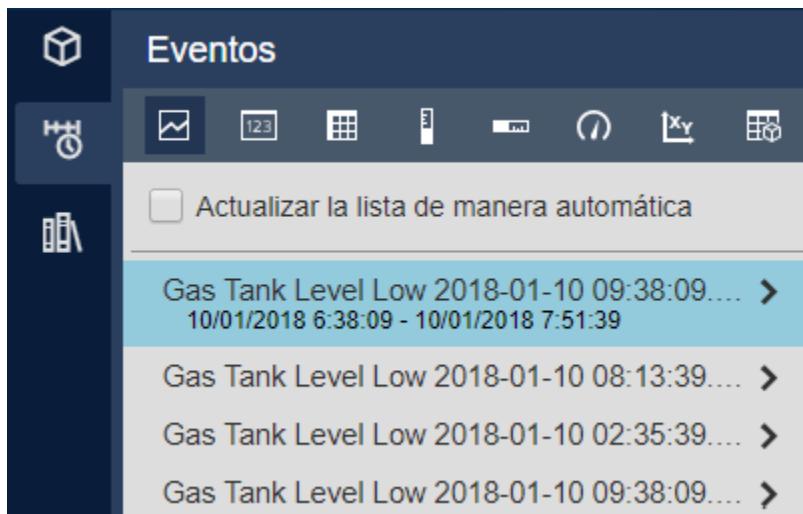
<https://www.youtube.com/watch?v=l2W5vA43944>

Descubrir eventos

Utilice el panel Eventos para ver eventos relacionados con activos en la pantalla.

1. Haga clic en la pestaña **Eventos**, ubicada debajo de la pestaña **Activos**, para abrir el panel Eventos.

En el panel Eventos se muestra una lista de los eventos que coinciden con los criterios guardados con la pantalla. Los criterios predeterminados buscan eventos relacionados con los activos de la pantalla y que estén en actividad durante el intervalo de tiempo de la pantalla.



Los eventos que se incluyen en la lista tienen las siguientes convenciones:

- Los eventos en curso están marcados con un asterisco (*).
- En los eventos con atributos predeterminados, se muestra el nombre del evento seguido por el atributo predeterminado entre paréntesis.

2. Configure el panel Eventos para actualizar los eventos que se incluyen en la lista:

- Seleccione la casilla de verificación **Actualizar la lista automáticamente** para que AVEVA PI Vision actualice la lista periódicamente (cada cinco segundos de manera predeterminada) y cada vez que usted cambie el intervalo de la pantalla.
- Haga clic en **Editar criterios de búsqueda** para cambiar los criterios que determinan qué eventos se incluyen en la lista. Para obtener más información, consulte [Buscar eventos](#).

Todos los cambios se guardan con la pantalla.

3. Obtenga más información sobre los eventos que se incluyen en la lista:

- Haga clic en un evento para ver su hora de inicio y su hora de finalización.

El panel Atributos que se encuentra debajo del panel Eventos muestra los atributos del evento seleccionado. Los administradores definen atributos de eventos (los parámetros clave del evento) en PI System Explorer.

Atributos

Gas Tank Level Low 2016-01-28 11:21:50.000

Gas Tank Level of Vehicle: 3,0373

Tripmeter Reading at Event Frame Duration: 160,74

SP9 >

- En el caso de eventos con eventos secundarios, como una causa raíz, haga clic en la flecha adyacente al evento para ingresar al evento secundario.
- Para aplicar el intervalo de tiempo de un evento a todos los símbolos de la pantalla, haga clic derecho sobre el evento y luego haga clic en **Aplicar intervalo de tiempo**.

AVEVA PI Vision actualiza el intervalo de la pantalla para que coincida con el del evento seleccionado.

Si configura la pantalla para que actualice la lista de eventos automáticamente, después de que cierre el panel Eventos aparecerá un círculo de color azul en la pestaña **Eventos** cada vez que AVEVA PI Vision detecte un evento nuevo.



Buscar eventos

Para buscar eventos específicos, realice una búsqueda avanzada mediante la modificación de los criterios de búsqueda.

1. En el panel Eventos, haga clic en **Editar los criterios de búsqueda** para abrir el panel Editar los criterios de búsqueda.

Editar los criterios de búsqueda

- ▶ Base de datos
- ▶ Intervalo de tiempo Duración de la barra de tiempo
- ▶ Gravedad del evento
- ▶ Nombre del evento
- ▶ Clase de evento y valor del atributo
- ▶ Nombre del Activo Activos Mostrados
- ▶ Tipo de recurso
- ▶ Estado del evento
- ▶ Categoría del evento
- ▶ Confirmación de evento
- ▶ Comentarios del evento
- ▶ Duración del evento
- ▶ Cantidad de Resultados
- ▶ Modo de búsqueda Eventos activos en el intervalo de tiempo

2. Haga clic en las flechas para expandir cada criterio de búsqueda y definir valores apropiados.

• **Base de datos**

Seleccione una sola base de datos de PI AF que contenga los eventos que desea recuperar.

Nota: La búsqueda no se efectuará hasta que seleccione una base de datos.

• **Intervalo de escalas**

Seleccione el intervalo de tiempo de los eventos que se recuperarán:

- **Duración de la barra de tiempo:** busque eventos que se hayan producido entre la hora de inicio y la hora de fin de su visualización.
- **Cualquier tiempo** busque eventos que se hayan producido en cualquier tiempo.
- **Hoy:** Busque eventos que tuvieron lugar hoy.
- **Últimos 7 días:** busque eventos que se hayan producido en los últimos 7 días.

- **Últimos 30 días:** busque eventos que se hayan producido en los últimos 30 días.
- **Intervalo de tiempo personalizado:** utilice el selector de tiempo para seleccionar la hora de inicio y fin de los eventos, o introduzca el tiempo de PI.

- **Gravedad del evento**

Seleccione la gravedad de los eventos recuperados. Los niveles de gravedad de los eventos están marcados en el panel de Eventos con una barra codificada por color.

- **Nombre del evento**

Introduzca el nombre del evento que quiere recuperar. Puede utilizar caracteres comodines como asteriscos (*). Por ejemplo, introduzca *downtime* para localizar El tiempo de inactividad del reactor 3. No utilice comillas.

- **Tipo de evento y valor del atributo**

Especifique tipos de eventos y valores de atributos de los eventos recuperados:

- **Tipo de evento:** Seleccione un tipo de evento. Los tipos de eventos corresponden a plantillas event frame. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Plantillas de event frame](#).
- **Atributo del evento:** Especifique atributos a partir del tipo de evento seleccionado y los valores que desee para esos atributos. Puede especificar hasta cinco atributos de eventos. Haga clic en el signo más (+), seleccione un atributo de la lista, elija un operador e introduzca un valor.

Por ejemplo: para buscar eventos de tiempo de inactividad durante los cuales la temperatura fue superior a 100°, seleccione Tiempo de inactividad en la lista del Tipo de evento y Temperatura en la lista de Atributos del evento; luego, seleccione > en la lista de operadores e introduzca 100 en el campo del valor.

Nota: Si el tipo de valor del atributo es un enumeration set o un valor booleano, puede seleccionar el valor de la lista haciendo clic en la flecha hacia abajo. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Enumeration sets](#).

The screenshot shows a user interface for configuring event search criteria. At the top, a dropdown menu labeled "Clase de evento y valor del atributo" is open, showing "Clase de evento" and "Truck Accelerometer" as the selected item. Below this, there is a section for "Atributo del evento" with three input fields: "Driver" (selected), an operator field with "=", and a value field containing "John Smith". A small "+" button is located at the bottom left of this section.

- **Tipo de activo**

Especifique el activo asociado con los eventos recuperados:

- **Cualquiera:** Busque eventos asociados en todos los activos presentes en la base de datos.
- **Activos en visualización:** Busque eventos asociados en los activos de la visualización actual. Debe estar conectado a PI AF versión 2017 R2 o posterior para utilizar esta opción.
- **Especificar nombre:** Introduzca el nombre de un activo específico en el que quiera buscar eventos asociados. Utilice los comodines, como el signo de pregunta (?) y el asterisco (*), para que

representen un solo carácter o varios caracteres, respectivamente. Varios activos son delimitados por punto y coma.

- **Tipo de activo**

Seleccione la plantilla de activos de los activos a los que hacen referencia los eventos recuperados.

- **Estado del evento**

Seleccione el estado de los eventos recuperados:

- **Cualquiera:** Busque eventos que estén en curso o completos.
- **En curso:** busque eventos que estén en curso actualmente.
- **Completo:** busque eventos que estén completos.

- **Categoría del activo**

Seleccione la categoría de los eventos recuperados. Para obtener más información, consulte el tema de PI Server [Categorización de objetos](#).

- **Confirmación de evento**

Seleccione el estado de confirmación de los eventos recuperados:

- **Cualquiera:** Busque eventos con cualquier estado de confirmación.
- **Confirmados:** Busque eventos que hayan confirmado los usuarios.
- **No confirmados:** Busque eventos que no hayan sido confirmados por ningún usuario.

Puede confirmar eventos en la página de detalles del evento.

- **Comentarios del evento**

Seleccione el estado de comentarios de los eventos recuperados:

- **Cualquiera:** Busque eventos con y sin comentarios.
- **Contiene comentarios:** busque eventos que tengan comentarios.
- **Sin comentarios:** busque eventos que no tengan comentarios.

Puede insertar comentarios para hacer anotaciones en los eventos, en la página de detalles del evento.

- **Duración del evento**

Para recuperar eventos que tienen una duración específica, seleccione **Especificar duración**, e introduzca la duración máxima y mínima del evento que desee. La duración se puede expresar en segundos, minutos, horas o días.

- **Cantidad de resultados**

Especifique la cantidad de eventos que se recuperarán:

- **Todos los eventos:** Recupere cualquier cantidad de eventos que coincidan con las condiciones.
- **Cantidad de eventos más recientes:** Recupere la cantidad especificada de eventos, comenzando por el más reciente.
- **Cantidad de eventos más antiguos:** Recupere la cantidad especificada de eventos, comenzando por el más antiguo.

- **Raíz de búsqueda**

Seleccione cuándo tuvieron lugar los eventos recuperados en relación con el intervalo de tiempo definido en el criterio de **Intervalo de tiempo**:

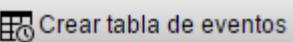
- **Eventos activos en el intervalo:** busque eventos que estuvieron activos en cualquier momento dentro de un intervalo de tiempo especificado. Estos eventos podrían haber comenzado antes del inicio del intervalo de tiempo especificado y finalizado al final del intervalo de tiempo especificado.
- **Eventos completamente en el intervalo:** Busque eventos que hayan comenzado y finalizado dentro del intervalo de tiempo especificado.
- **Eventos que comienzan en el intervalo:** Busque eventos que hayan comenzado dentro del intervalo de tiempo especificado.
- **Eventos que finalizan en el intervalo:** Busque eventos que hayan finalizado dentro del intervalo de tiempo especificado.

3. Seleccione la casilla de verificación **Devolver todos los descendientes** si también quiere que se devuelvan todos los descendientes de los eventos recuperados, como eventos secundarios en primer o segundo grado.
4. Haga clic en **Aplicar** para realizar la búsqueda de eventos que coincidan con los criterios y cerrar el panel Editar los criterios de búsqueda.

Los resultados de la búsqueda aparecen dentro del panel Eventos.

Crear una tabla de eventos

En la tabla de eventos, se proporciona una vista tabular de actualización dinámica de eventos que cumplen con criterios especificados. Al momento de su creación, en la tabla se muestran los eventos del panel Eventos, según los criterios indicados en el menú Editar criterios de búsqueda. Después de crear una tabla de eventos, puede cambiar los eventos dentro de la tabla al cambiar los criterios del panel Criterios de búsqueda. Puede ordenar los eventos de la tabla, y las opciones de ordenación de la tabla de eventos se guardan junto con la pantalla.

1. En el panel Eventos, haga clic en **Crear tabla de eventos**  para crear una tabla de eventos en la pantalla.

La tabla muestra todos los eventos detallados en el panel Eventos. Si el panel no contiene eventos, la tabla de eventos aparecerá en blanco.

Nota: Para ajustar automáticamente el contenido de una columna, haga doble clic en el borde, a la derecha del encabezado de la columna.

2. Para ordenar los datos de la tabla, haga clic en un encabezado de columna.

El criterio de ordenación se indica mediante una flecha. Para invertir el criterio de ordenación, haga clic nuevamente en el encabezado de la columna. Para eliminar el orden, haga clic en el encabezado por tercera vez.

3. Para cambiar el orden de las columnas, seleccione un encabezado de columna y arrástrelo a otra columna dentro de la tabla.
4. Para ver los eventos de otro activo relacionado, utilice la lista de activos a fin de cambiar de activo (consulte [Cambiar los activos que se muestran en los símbolos](#)) o cambie los criterios de búsqueda de eventos en el panel Criterios de búsqueda (consulte [Configuración de una tabla de eventos](#)).

Nota: Si quiere utilizar la lista de activos para cambiar entre activos relacionados en la tabla de eventos, el criterio **Nombre de activo** del panel Criterios de búsqueda debe definirse como **Activo seleccionado en pantalla**.

5. Para agregar y quitar columnas, o para cambiar los criterios de búsqueda de eventos, haga clic con el botón derecho en la tabla y luego seleccione **Configurar tabla**.

Consulte [Configuración de una tabla de eventos](#).

6. Para agregar un atributo de event frame a la tabla, seleccione un event frame en el panel Eventos, y luego arrastre el atributo desde el panel Atributos hasta la tabla.

Nota: En la tabla se presenta un valor para el atributo de event frame de cada evento de la tabla que tiene un atributo con el mismo nombre. Los valores presentados son los del momento del evento, no los del intervalo de tiempo de la pantalla.

7. Para agregar un atributo de un elemento de referencia a la tabla, seleccione un event frame en el panel Eventos, haga clic en la flecha  del elemento de referencia en el panel Atributos y luego arrastre el atributo hasta la tabla.

Nota: En la tabla se presenta un valor para el atributo de elemento de referencia de cada evento de la tabla que tiene un atributo de elemento con el mismo nombre. Los valores presentados son los del momento del evento, no los del intervalo de tiempo de la pantalla.

8. Para agregar un comportamiento multiestado a la tabla, haga clic con el botón derecho en la tabla y seleccione **Agregar comportamiento multiestado**.

Consulte [Comportamientos multiestado](#).

9. Para definir la barra de tiempo de la pantalla con la duración del evento, haga clic con el botón derecho en la fila del evento en la tabla y seleccione **Aplicar intervalo de tiempo**.

Si el evento aún está En curso, la hora de finalización se define como Ahora. Consulte [Usar el control de la barra de tiempo](#).

10. Para abrir la página Detalles del evento, que contiene más información sobre un evento en particular, haga clic con el botón derecho en la fila del evento en la tabla y seleccione **Detalles del evento** o haga clic en el Nombre del evento.

Consulte [Ver detalles del evento y anotar eventos](#).

11. Para comparar varios eventos relacionados, haga clic con el botón derecho en la fila del evento en la tabla y seleccione **Comparar eventos similares según el nombre** o **Comparar eventos similares según la clase**.

Consulte [Comparar varios eventos](#).

Configuración de una tabla de eventos

Utilice el panel Configurar tabla para configurar las columnas, el estilo y los criterios de los eventos de una tabla de eventos. Al crearla, la tabla muestra los eventos del panel Eventos y esa configuración de búsqueda se copia en el panel Configurar tabla. Después de crear la tabla, utilice el menú Criterios de búsqueda para cambiar los criterios de búsqueda que definen los eventos que aparecen en la tabla. El panel Configurar tabla se abre automáticamente cuando usted crea una tabla de eventos.

1. Para abrir el panel Configurar tabla, haga clic con el botón derecho en la tabla de eventos y seleccione **Configurar tabla**.

2. En **Atributos**, personalice las columnas de atributos que aparecen en la tabla. Para agregar una columna de atributo a la tabla, si es necesario, primero seleccione **Modificar lista de atributos** a fin de abrir la lista de atributos no utilizados. Seleccione los atributos no utilizados que desee agregar y, a continuación, seleccione la flecha grande hacia arriba **Agregar atributos** para moverlos a la lista **Atributos actuales**. Entre las columnas de atributos disponibles, se incluyen los siguientes:

- **Activo**: Vea el nombre del activo asociado con cada evento.
- **Ruta al activo**: en PI AF, vea la ruta al activo asociado con cada evento.
- **Tipo de evento**: vea el tipo de evento de cada evento.
- **Hora de inicio**: vea la hora de inicio de cada evento, incluida la fecha.
- **Hora de finalización**: vea la hora de finalización de cada evento, incluida la fecha.
- **Confirmación**: vea si un usuario ha confirmado cada evento. Si un evento no se confirmó y usted tiene permiso para hacerlo, en esta columna aparecerá un botón que le permitirá confirmarlo.
- **Quién lo confirmó**: vea los usuarios de su organización que confirmaron cada evento. Esta columna aparece en blanco para los eventos que no se confirmaron.
- **Fecha de confirmación**: vea la fecha y hora en la que se confirmó cada evento. Esta columna aparece en blanco para los eventos que no se confirmaron.
- **Gravedad**: vea el nivel de gravedad de cada evento.
- **Duración**: vea la duración de cada evento.
- **Motivo**: vea y edite el motivo correspondiente a cada evento.

El motivo está disponible solo cuando se identifica un rasgo de motivo para un atributo en la plantilla de eventos. Para esto se necesita Servidor de PI AF versión 2017 R2 o versiones posteriores. Para obtener información sobre cómo configurar los motivos, consulte [KB01700 - Set Event Reason Codes in PI Vision](#) (Configurar códigos de motivos de eventos en PI Vision).

Nota: Los atributos de event frame que agregó a la tabla se presentan precedidos por una barra vertical (|). Los atributos de elementos de referencia que agregó a la tabla se presentan precedidos por el nombre del elemento y una barra vertical (|). Si elimina de la tabla un atributo de event frame o un atributo de elemento, aparecerá en la lista Atributos adicionales durante la sesión actual.

Además de los atributos predeterminados mencionados arriba, también puede arrastrar y soltar atributos desde el panel Eventos para agregar columnas de atributos a una tabla de eventos.

Para eliminar una columna de atributo de la tabla, si es necesario, primero seleccione **Modificar lista de atributos** a fin de abrir la lista de atributos no utilizados. Seleccione los atributos que deseé eliminar en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, seleccione la flecha grande hacia abajo **Agregar atributos** para moverlos a la lista atributos no utilizados.

1. Para cambiar el orden en que aparecen las columnas de atributos en la tabla, puede seleccionar un atributo en la lista **Atributos actuales** y utilizar los botones de flecha pequeña a fin de mover su posición o puede seleccionar el encabezado de columna en la tabla y arrastrarlo a una nueva posición.
2. Si desea cambiar el texto de encabezado de columna que aparece en la tabla para un atributo, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades de atributo**. Seleccione el atributo deseado en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, en el campo **Etiqueta** seleccione <Personalizado>. Sustituya <Personalizado> por el texto que desea que aparezca en la tabla como encabezado de columna del atributo. Puede cambiar el texto del encabezado solo para las columnas de atributos que agregó de forma manual a la

tabla de eventos desde el panel Eventos. No puede personalizar el texto del encabezado de ninguna de las columnas predeterminadas que se proporcionan en una tabla de eventos.

3. Si desea personalizar cómo se alinea el texto dentro de las celdas de la columna, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades de atributo**. Seleccione las columnas deseadas en la lista **Columnas actuales** y, a continuación, seleccione una opción de **Alineación** para alinear el texto hacia la izquierda, el centro o la derecha.
 4. Para cambiar las unidades de medida de una columna, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades del atributo**. Seleccione las columnas deseadas en la lista **Columnas actuales** y, a continuación, en el campo **Unidades** seleccione las unidades de la lista. Solo se enumeran las unidades apropiadas para la conversión desde la unidad base.
 5. Para mostrar las unidades de medida en la tabla de los valores de cualquier atributo, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades del atributo**. Seleccione los atributos deseados en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, seleccione la casilla de verificación **Mostrar unidades**.
 6. Si desea que los valores de los atributos siempre aparezcan en su totalidad para que no se truncuen, si es necesario, seleccione primero **Modificar propiedades de atributo**. Seleccione los atributos deseados en la lista **Atributos actuales** y, a continuación, seleccione **Ajustar texto**. Cuando se selecciona esta opción, los valores de la tabla aparecen en varias líneas si es necesario para mostrar el texto completo de los valores. Si no selecciona esta opción, los valores de la tabla aparecerán en una sola línea y se truncarán si no caben en el ancho de la columna.
1. En el área **Números**, personalice el formato de los números que se utilizará en la tabla.

Formato	Descripción
Base de datos	Muestra los números en un formato que depende del ítem de datos: <ul style="list-style-type: none">• En el caso de PI Points o atributos de PI AF con una referencia de datos de PI Point, el formato depende del valor del atributo <i>DisplayDigits</i> del punto:<ul style="list-style-type: none">• El cero o los números positivos especifican la cantidad de dígitos que se mostrará a la derecha del separador decimal.• Los números negativos especifican la cantidad de dígitos significativos.• En el caso de cálculos de PI Vision o atributos de PI AF sin ninguna referencia de datos de PI Point, los números exhiben 5 dígitos significativos. <p>En todos los ítems de datos se muestra el separador de miles.</p>
pestaña	Muestra todos los dígitos significativos correspondientes a los números, excepto los ceros a la derecha. Si el valor absoluto del número es mayor de 1×10^7 o menor de 1×10^{-4} , entonces el formato se cambiará para utilizar la notación científica.

Formato	Descripción
Número	Muestra los números en el formato personalizado que especifique: <ul style="list-style-type: none"> • Lugares decimales La cantidad de dígitos que se muestra después del separador de decimales. • Utilizar separador de miles Seleccione esta casilla si quiere que se muestre el separador decimal en números grandes.
Científico	Muestra los números en el formato 0,00E+00.

2. En **Fuente**, seleccione su fuente preferida en el campo **Nombre**.

Nota: Si la fuente seleccionada no está instalada en su sistema, el navegador utiliza una fuente alternativa. Roboto y Roboto Slab están instalados con PI Vision, por lo que se muestran de manera uniforme para todos los usuarios.

Para cambiar el tamaño de fuente, realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione o ingrese un tamaño en el campo **Tamaño**.
- Utilice los botones **Aumentar tamaño de fuente**  y **Disminuir tamaño de fuente**  para cambiar el tamaño de manera incremental.

1. En **Estilo**, puede cambiar el aspecto de la tabla si selecciona el estilo de tabla claro, oscuro o rayado.
1. Si desea restablecer todos los ajustes del panel a los ajustes predeterminados, seleccione **Restablecer a valores predeterminados**.
2. Si desea guardar la configuración actual como predeterminada para las tablas de eventos, seleccione **Guardar como predeterminado**. La configuración guardada se aplica de manera predeterminada cuando un usuario crea una nueva tabla de eventos y se aplican cuando un usuario selecciona **Restablecer a valores predeterminados** en el panel **Configurar tabla**.

Nota: Debe tener privilegios de administrador para guardar los valores predeterminados.

3. Para agregar comportamiento multiestado a columnas de atributos de event frames, seleccione la flecha hacia abajo  en la parte superior del panel y, luego, haga clic en **Agregar multiestado**.

Para obtener detalles, consulte [Comportamientos multiestado](#).

Ver un evento como tendencia emergente

Para obtener una vista más detallada de un evento, puede ver los datos de una tabla de eventos en una tendencia emergente. La tendencia emergente le permite analizar los datos de un solo evento al abrirlo en una pantalla nueva. El intervalo de tiempo predeterminado de la tendencia emergente va de la hora de inicio a la hora de finalización del evento. Después de obtener una vista más detallada de los datos dentro de una tendencia emergente, puede volver a su pantalla original.

Nota: La tendencia emergente no está disponible en el modo **Diseño**.

1. Haga clic en una fila o haga clic con el botón derecho y seleccione **Abrir tendencia emergente desde la fila** para abrir una tendencia emergente de ese evento.

Nota: Si hace clic en un Nombre de evento, se abre la página Detalles del evento.

2. Haga clic dentro de una tendencia emergente abierta para ver los cursores de tendencia. También puede usar la función [Acercamiento de una tendencia](#) y arrastrar la sección inferior de la tendencia hacia la derecha o izquierda para desplazarse por el intervalo de tiempo de una tendencia emergente.
3. Puede definir la escala y las trazas de la tendencia emergente.
Consulte [Configurar opciones de tendencia y estilo](#).
4. Haga clic en  para regresar a la pantalla original.

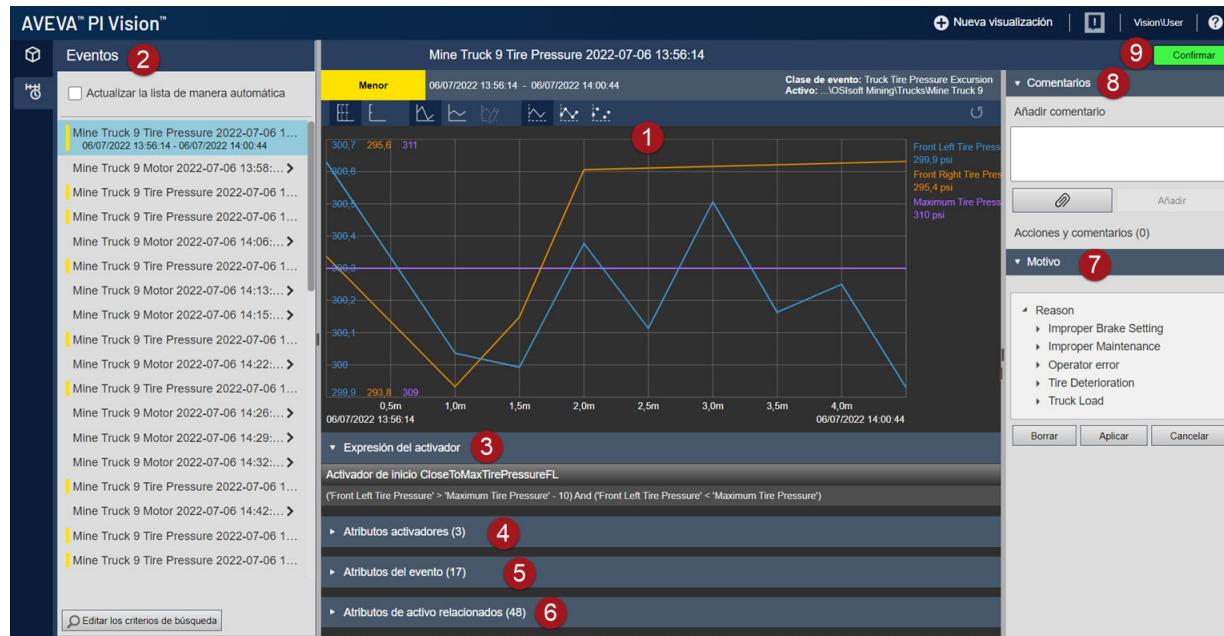
Trabajar con los detalles del evento

La pantalla de detalles del evento muestra el comportamiento de proceso de los atributos de un evento dentro de una tendencia y una tabla. En la página de detalles del evento, puede analizar, confirmar y hacer anotaciones en eventos críticos.

No puede guardar una página de detalles del evento para acceder a ella más adelante, como sí puede hacerlo con las pantallas. Sin embargo, si en el futuro desea acceder directamente a una página específica de detalles del evento, puede copiar la URL que aparece en la barra de direcciones de su navegador cuando tenga abierta una página de detalles del evento. Para obtener más información, consulte [URL de detalles del evento](#).

Nota: Desde PI System Explorer, los administradores de PI otorgan permisos para confirmar y hacer anotaciones en eventos (se requiere PI AF versión 2016 o versiones posteriores). Para obtener más información, consulte el tema de administración de AVEVA PI Vision Configurar permisos para permitir que los usuarios confirmen y anoten eventos.

Página Detalles del evento



La página de detalles del evento tiene las siguientes características:

Llamada	Descripción
1	La tendencia traza el comportamiento de los atributos asociados con un activo referenciado y los atributos activadores, si hubiere alguno, que contienen datos numéricos.
2	En el panel Eventos se muestran sus eventos.
3	En la tabla Expresión activadora se muestra la expresión activadora correspondiente al evento. En la página, solo se muestra la tabla Expresión activadora cuando el evento tiene ajustes activadores configurados y se ha creado la expresión activadora. Para obtener más información, consulte el siguiente tema de PI Server: Crear un análisis de generación de event frames .
4	En la tabla Atributos activadores, se enumeran los nombres y valores de los atributos asociados con los activadores de inicio del evento, según lo definido por el administrador de PI. En la página, solo se muestra la tabla Atributos activadores si se los ha definido.
5	En la tabla Atributos del evento, se enumeran los atributos del evento, que son atributos asociados con un evento.
6	En la tabla Atributos de activos relacionados, se enumeran los nombres y valores de atributos asociados con un activo referenciado durante el evento.
7	En el panel Motivos, se enumeran los motivos disponibles y se muestra el motivo definido actualmente para el evento. Puede borrar el motivo actual o seleccionar y aplicar uno nuevo. El atributo del motivo es un enumeration set, que puede ser jerárquico en PI AF versión 2017 R2 y versiones posteriores.
8	El panel Comentarios le muestra los comentarios realizados y le permite agregar comentarios y adjuntos.
9	El botón Confirmación se utiliza para confirmar el evento.

Ver detalles del evento y anotar eventos

Utilice la página de detalles del evento para analizar, hacer acuse de recibo y hacer anotaciones en eventos críticos.

Nota: Para confirmar la recepción de eventos y hacerle anotaciones (para compartir comentarios y adjuntos relacionados con el evento con sus colegas), necesita un permiso que otorga el administrador de PI en PI System Explorer. Sin el permiso correcto, solo puede ver comentarios.

1. En el panel Eventos, haga clic derecho sobre cualquier evento de la lista y haga clic en **Detalles del evento** para abrir la página de detalles del evento.

También puede abrir la página de detalles del evento desde la página de comparación de eventos.

2. Para ver los detalles de otro evento, haga clic en otro evento de la lista.
3. Utilice las tablas desplegables para añadir atributos a la tendencia o quitarlos de esta.
 - a. Para añadir un atributo a una tendencia, haga clic en la fila que contiene el atributo.

La fila se resaltará y el atributo aparecerá en la tendencia.

Nota: Solo se pueden trazar los atributos que contengan datos numéricos, con filas marcadas con un icono de tendencia . Si el atributo de un evento es el resumen de una operación (Promedio, Valor mínimo, Valor máximo, etc.), se trazará el atributo de origen, no el valor de resumen.

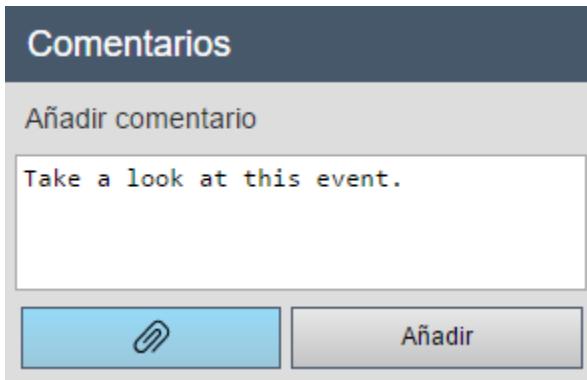
- b. Para quitar un atributo de una tendencia, haga clic en la fila resaltada que contiene el atributo.
 - c. Para resaltar el trazo de un atributo en la tendencia, sitúe el mouse sobre el atributo en la tabla.
4. Para hacer acuse de recibo del evento, haga clic en **Hacer acuse de recibo**.

Un acuse de recibo se publica en **Acciones y comentarios** con su nombre y la hora de acuse de recibo.

Los acuses de recibo no se pueden eliminar ni reasignar, y se almacenan en el servidor de PI AF.



5. Para añadir un comentario, escriba un comentario en el campo **Añadir comentario** y haga clic en **Añadir**.



El comentario se publica en **Acciones y comentarios** con su nombre y la hora del comentario.

Nota: El límite para el texto es de 2500 caracteres.

6. Para adjuntar un archivo, haga clic en el botón **Adjuntar** del campo **Agregar comentarios**, diríjase a su archivo, haga clic en **Abrir** y luego en **Agregar**.

El adjunto se publica en **Acciones y comentarios** con su nombre y la hora a la que se adjuntó.

Nota: De forma predeterminada, el tamaño de archivo máximo para un adjunto es de 7 MB. Los tipos de archivo permitidos incluyen **CSV, DOCX, PDF, XLSX, RTF, TXT, GIF, JPEG, JPG, PNG, SVG y TIFF**. El administrador de PI puede configurar el tamaño de archivo máximo y los tipos de archivo permitidos en PI AF versión 2016 o versiones posteriores. Para obtener más información, consulte el AVEVA PI Vision tema de administración de Cambiar tipos y límites de tamaño de archivos de anotación de eventos.

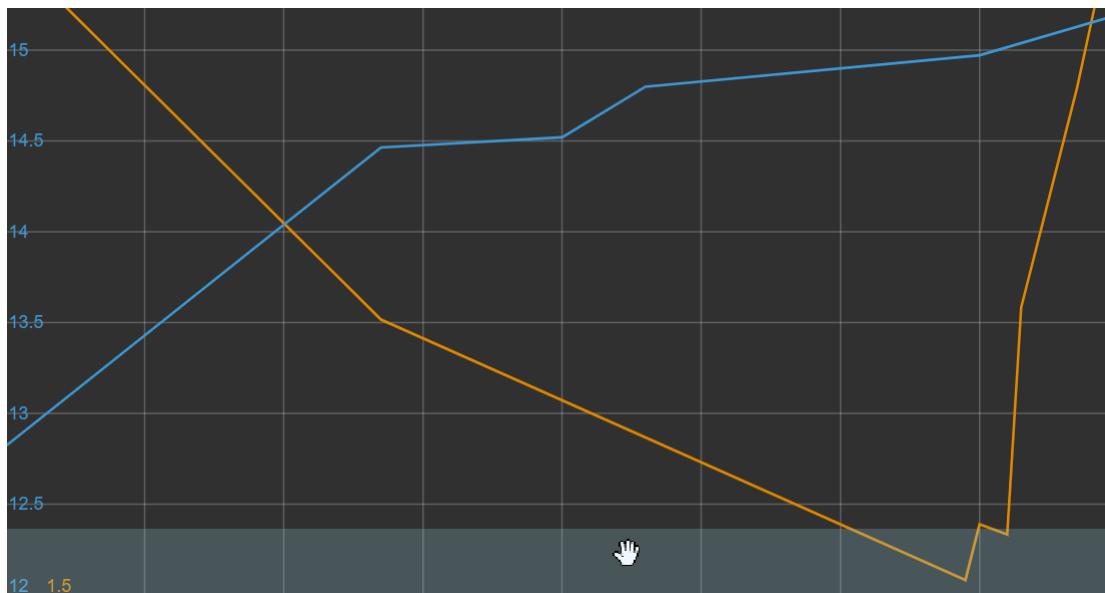
7. Si lo desea, defina o cambie el motivo del evento:
- Para borrar el motivo actual, haga clic en **Borrar** y luego en **Aplicar**.
 - Para definir un motivo nuevo, selecciónelo de la lista y luego haga clic en **Aplicar**.
8. Para volver a su visualización y salir de la página de detalles del evento, haga clic en el botón **Volver**.

Detalles del evento de desplazamiento

Para desplazar el intervalo de tiempo en una tendencia de detalles de eventos hacia atrás o hacia delante en el tiempo, puede desplazarse a través del evento directamente en la tendencia.

1. Después de abrir una página de detalles de eventos, mueva el cursor a la parte inferior de la tendencia hasta que cambie a un cursor de arrastre.
2. Haga clic en la sección inferior resaltada de la tendencia y arrástrela hacia la izquierda o derecha para desplazarse a través del intervalo de tiempo hacia delante o hacia atrás. Si utiliza un dispositivo táctil, mantenga presionado el área de plot de una tendencia y deslice el dedo hacia la derecha o hacia la izquierda para desplazarse hacia adelante o hacia atrás en el tiempo.

La duración del tiempo que se muestra no se verá afectada.



3. Para volver al intervalo de tiempo predeterminado y mostrar la actualización de tendencias para el evento, haga clic en **Revertir** .

Acercar los detalles del evento

La función acercar para los detalles del evento le permite ampliar un rango específico de tiempo y valor en una tendencia de detalles del evento. Mientras se acerca, aún puede utilizar la otra funcionalidad de la página de detalles del evento.

1. Después de abrir una página de detalles del evento, arrastre el puntero sobre cualquier área de un evento. El área que arrastra permanece iluminada, mientras que las partes restantes de la tendencia están atenuadas. Si utiliza un dispositivo táctil, separe dos dedos para acercar. Junte dos dedos para alejar.
2. Suelte el puntero.

La tendencia se redibuja, acercando el área que acaba de seleccionar. Los ejes Y y las horas de inicio y finalización se ajustan en consecuencia.

3. Para eliminar la opción acercar, haga clic en **Revertir** .

Configurar una tendencia de detalles del evento

Use la barra de herramientas Configurar tendencia para personalizar una tendencia de detalles de eventos. Puede editar las opciones de escala y la apariencia de las trazas.

1. Abra una página de detalles del evento.
2. Seleccione cómo se muestran las escalas del eje Y al hacer clic en una de las siguientes opciones:



- **Escalas múltiples**

Facilita la visualización de las escalas de varios atributos.

Si la tendencia muestra varios atributos del activador, el eje muestra los valores del primer atributo, entonces el valor mínimo y máximo para cada atributo adicional en el orden que se muestra en la sección Atributos del activador debajo de la tendencia.



- **Escala única**

Una escala única abarca del valor máximo al mínimo.

3. Personalice el rango de valores en el eje haciendo clic en una de las opciones siguientes:



- **Rango automático de valores dinámicos**

Defina la escala en los valores mínimo y máximo trazados del intervalo de tiempo de la tendencia.



- **Límites de la base de datos**

Defina la escala en los valores mínimo y máximo configurados del elemento de datos.



- **Límites personalizados**

Defina los valores máximo y mínimo manualmente ingresando los valores **Superior** e **Inferior**, y luego haga clic en **Aplicar**. Esta opción solo está disponible si se selecciona la opción **Escala única**.

4. Para configurar el estilo de presentación para las trazas del atributo seleccionado, haga clic en alguna de las siguientes opciones:



- **Línea**

Configuración predeterminada. Muestra una línea de seguimiento sin puntos de datos registrados individuales.



- **Marcadores de datos**

Muestra puntos de datos registrados individuales con líneas de conexión entre ellos.



- **Plot de dispersión**

Muestra puntos de datos registrados individuales sin líneas de conexión.

Detalles del evento en un dispositivo móvil

En un dispositivo móvil, la página de detalles del evento se abre automáticamente en el sitio web de AVEVA PI Vision estándar, y usted no es redirigido a ningún sitio móvil. Cuando esté visualizando la página de detalles del evento en su dispositivo móvil, puede utilizar características aptas para móviles:

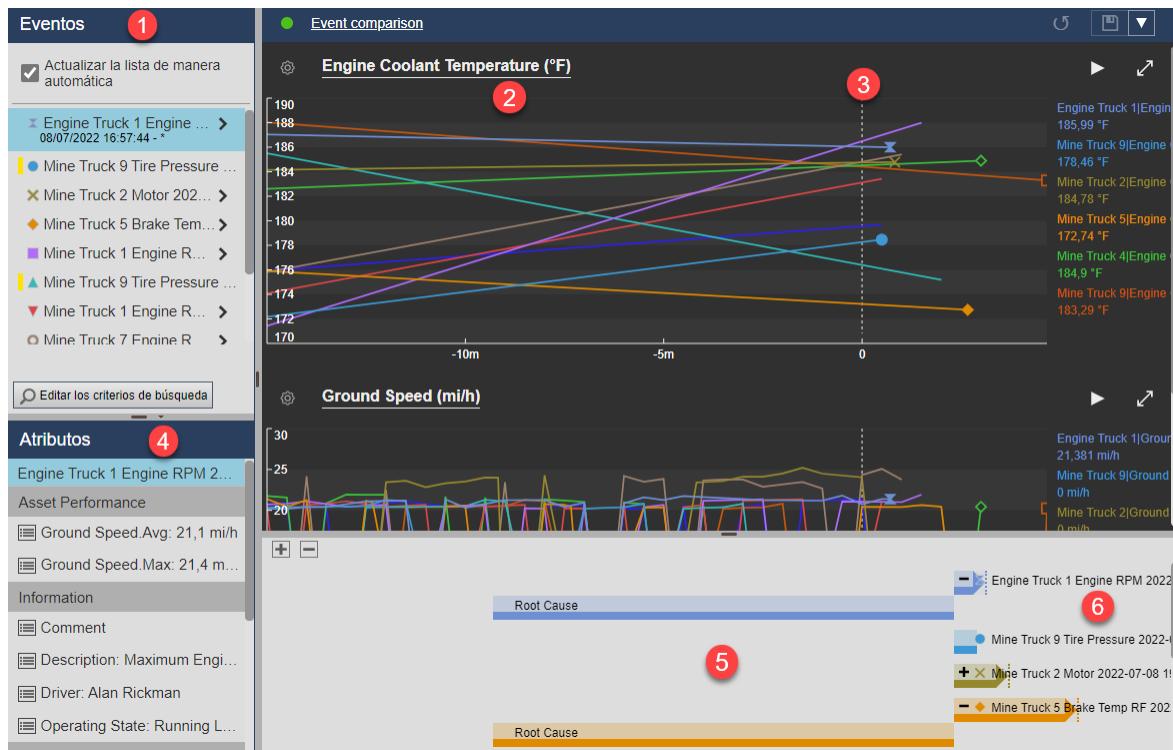
- Las flechas admiten la navegación por páginas.
 - Toque la flecha hacia arriba para ocultar la tendencia.
 - Toque la flecha hacia la derecha para añadir un comentario.
 - Toque la flecha hacia la izquierda para ver expresiones de activador (si hubiere).
- Si su dispositivo está en el modo de paisaje, la tendencia se abre en pantalla completa, a menos que haya elegido ocultarla.
- Si toca el interior del panel Comentarios, se abre en pantalla completa. Toque la X para salir del panel de Comentarios y volver a la página de detalles del evento.

Utilizar comparaciones de eventos

AVEVA PI Vision le permite comparar eventos, como tiempos de inactividad de procesos, desviaciones de procesos, cambios de operador o batches. Con la función de comparación de eventos, ahora puede analizar datos de procesos en múltiples eventos en una única tendencia de superposición. La característica está diseñada para ayudarlo a identificar similitudes y diferencias entre eventos, evaluar subeventos y determinar causas raíz.

En forma predeterminada, la página de comparación de eventos muestra hasta 11 eventos que incluyen el evento que seleccionó en el panel de Eventos y 10 eventos anteriores del mismo tipo. Cada evento está codificado por color y tiene un marcador de leyenda junto a su nombre para ayudarlo a encontrar el evento en el diagrama de Gantt y en la tendencia de superposición. Arrastre y suelte atributos adicionales. Seleccione si desea mostrar cada atributo en una tendencia independiente o todos los atributos en una tendencia combinada.

En la siguiente figura se muestra la página de comparación de eventos.



Llamada	Descripción
1	El panel Eventos , que detalla todos los eventos que está comparando.
2	La pantalla Tendencia de superposición , que muestra las tendencias de superposición para cada atributo del evento y el activo que desea analizar. Cada tendencia de superposición muestra múltiples eventos para un único atributo de evento. Por ejemplo, una tendencia de superposición para un atributo denominado "Tiempo de inactividad" mostrará un gráfico con 11 trazos y cada trazo representará un evento de tiempo de inactividad diferente.
3	La línea cero , que marca la hora de inicio del evento.
4	El panel Atributos , que detalla todos los atributos asociados con el evento que desea analizar.
5	La Causa raíz , que muestra el período que lleva al evento que se considera "secundario".
6	El panel Diagrama de Gantt , que representa cada evento del panel Eventos con una barra de Gantt codificada por color. La posición y la longitud de la barra de Gantt refleja la hora de inicio, la duración y la hora de finalización del evento. La barra de Gantt muestra si existen eventos "secundarios" u otros eventos descendientes asociados con el evento, como las causas raíz.

Videos

Para obtener más información sobre este tema, vea el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=l2W5vA43944>

Comparar varios eventos

En la página de comparación de eventos, se muestran tendencias de superposición que trazan el comportamiento de los atributos de cada evento durante varios eventos relacionados.

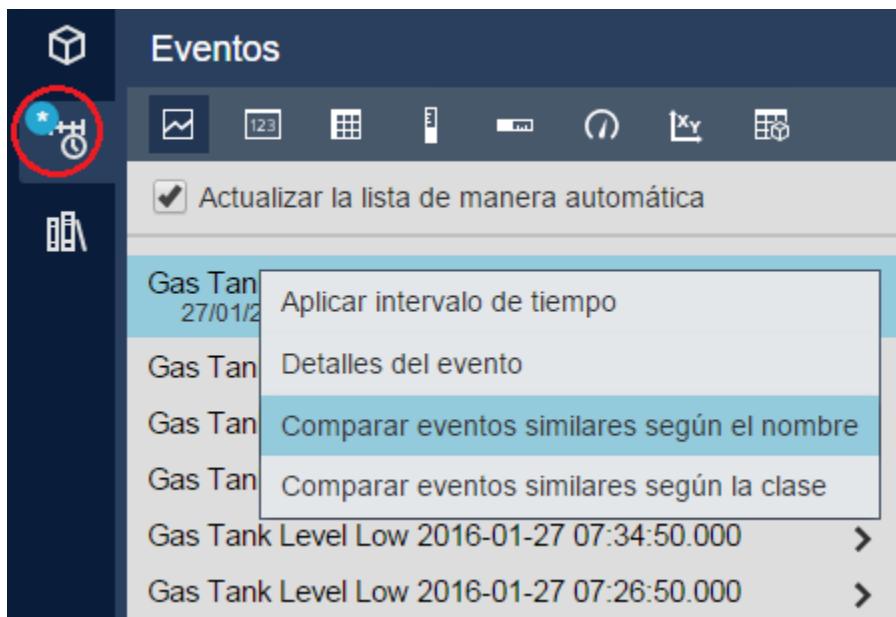
<cs id="557">Nota: </cs>De manera predeterminada, al crear una página de comparación de eventos, se incluyen tendencias de superposición para cada atributo que coincide con todos estos criterios:

- Aparece en su pantalla de AVEVA PI Vision.
- Pertenece al activo al que hace referencia el evento que seleccionó para la comparación en el panel Eventos.
- Utiliza un tipo de datos numéricos.

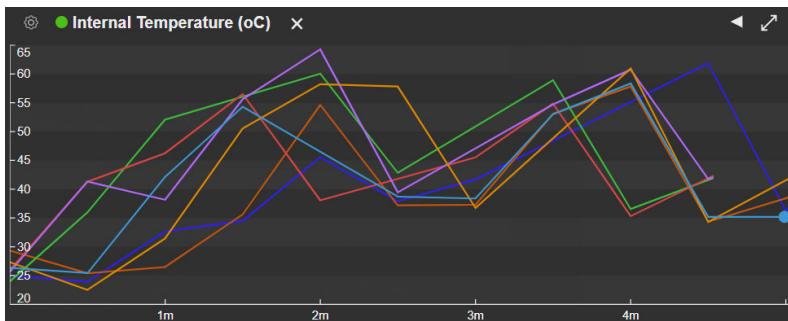
Para comparar eventos:

1. En el panel **Eventos**, haga clic con el botón secundario en el evento que desea comparar y, luego, en **Comparar eventos similares según el nombre** o **Comparar eventos similares según la clase**.

Cuando esté comparando eventos por nombre, en la página de comparación de eventos verá hasta 11 eventos con el mismo nombre, tipo de evento y activo de referencia. Cuando esté comparando eventos por tipo, en la página de comparación de eventos verá hasta 11 eventos en función el mismo tipo y del mismo activo de referencia.



Si un evento actualmente está “en curso”, tendrá un símbolo de marcador de leyenda al final de su traza, y la tendencia de superposición mostrará un círculo verde junto a su título.



2. Seleccione un evento de la lista para resaltar su trazo en la tendencia de superposición y ver la hora de inicio y de finalización.

Eventos

- Gas Tank Level Low 2016-02-01 17:... >
06/01/2016 11:41:34 - *
- Gas Tank Level Low 2016-02-01 16:... >
- Gas Tank Level Low 2016-02-01 06:... >
- Gas Tank Level Low 2016-01-31 06:... >
- Gas Tank Level Low 2016-01-31 06:... >
- Gas Tank Level Low 2016-01-31 03:... >
- Gas Tank Level Low 2016-01-29 11:... >
- Gas Tank Level Low 2016-01-29 05:... >
- Gas Tank Level Low 2016-01-29 05:... >
- Gas Tank Level Low 2016-01-29 05:... >
- Gas Tank Level Low 2016-01-28 23:... >

Cada evento está codificado por color y tiene un marcador de leyenda junto a su nombre para ayudarlo a encontrar el evento en el diagrama de Gantt y en la tendencia de superposición.

3. Haga clic en cualquier parte de la tendencia de superposición para ver un cursor de tendencia. Puede agregar varios cursosres.

Cuando se selecciona un atributo, los cursores muestran el valor del atributo para cada evento de la tendencia. Si no se selecciona ningún atributo cuando se agrega el cursor, el primer atributo se selecciona automáticamente. Cada valor se muestra con el mismo color que su trazo correspondiente y los valores se enumeran en el orden en que aparecen en el panel Eventos. Cuando se selecciona un evento, los cursores muestran todos los valores de atributo de ese evento en el orden en que aparecen en la barra de herramientas. Cuando selecciona un evento o atributo diferente, el cursor se actualiza para reflejar esa selección.

4. Para ocultar un evento, haga clic con el botón derecho en el evento en el panel **Eventos** y, luego, en **Ocultar evento**.

También puede hacer clic con el botón secundario en la barra del evento codificado por color en el diagrama de Gantt y hacer clic en **Ocultar evento**.

El evento se ocultará en cada tendencia de superposición y en el diagrama de Gantt, y se atenuará en el panel **Eventos**.

5. Para mostrar un evento oculto, haga clic con el botón secundario en el evento atenuado en el panel **Eventos** y haga clic en **Mostrar evento**.
6. Para eliminar una tendencia de superposición, haga clic en el ícono de la **X** junto al título de la tendencia.

Fijar eventos de referencia

Una vez que haya creado una página de comparación de eventos, puede fijar eventos de los resultados de búsqueda como sus eventos de referencia. Los eventos fijados son sus eventos de referencia que permanecen en la parte superior del panel Eventos después de que realiza nuevas búsquedas de eventos. Cuando ya no desea fijar un evento en la parte superior del panel, puede eliminarlo de la lista de eventos **Fijados**.



1. Despues de crear una página de comparación de eventos, haga clic derecho sobre el evento que quiera fijar en el panel Eventos y haga clic en **Fijar evento**.

Los eventos marcados aparecen en la parte superior del panel en la sección **Marcado** y presentan un marcador de leyenda amarillo al costado.

2. Despues de fijar un evento, puede realizar las siguientes operaciones:
 - Para resaltar el evento fijado en la tendencia de superposición, seleccione el evento en el panel Eventos.
 - Para agregar otro evento fijado, haga clic con el botón derecho en el evento y luego haga clic en **Fijar evento**.
 - Para guardar el evento fijado, guarde la pantalla de comparación de eventos al hacer clic en el botón **Guardar** e ingresar un nombre de la pantalla
 - Para realizar otra búsqueda de eventos mientras mantiene sus eventos fijados en la parte superior del panel Eventos, haga clic en **Editar criterios de búsqueda**.
3. Para quitar su evento fijado, haga clic con el botón derecho en este y luego haga clic en **Quitar evento**.

Desplazar la comparación de eventos

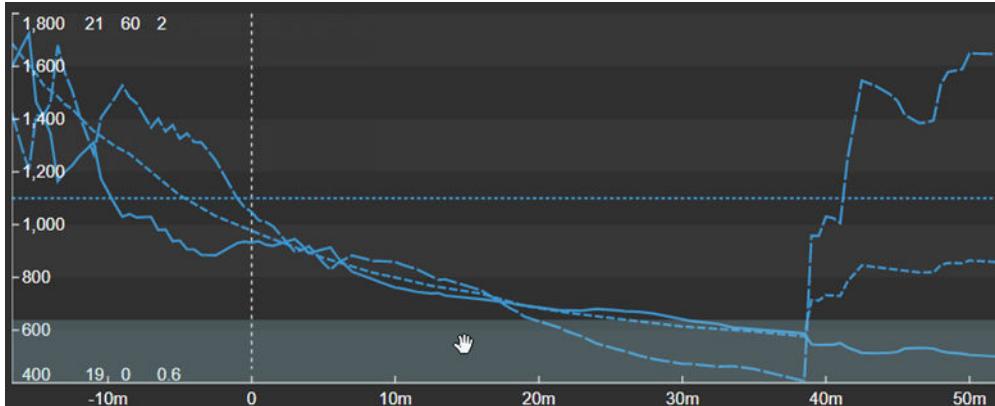
Para desplazar el intervalo de tiempo en una comparación de eventos hacia atrás o hacia delante en el tiempo, puede desplazarse a través del evento directamente en la tendencia. Las tendencias de comparación de eventos se sincronizan, por lo que una tendencia panorámica moverá todas las tendencias. El sombreado de gris indica el área del diagrama de Gantt que no se muestra en la tendencia.

Nota: Puede desplazar el intervalo de tiempo más allá del intervalo de tiempo del Event Frame, pero las trazas no se extienden fuera de la duración de su Event Frame.

1. Después de crear una página de comparación de eventos, mueva el cursor a la parte inferior de la tendencia hasta que cambie a un cursor de arrastre.
2. Haga clic en la sección inferior resaltada de la tendencia y arrástrela hacia la izquierda o derecha para desplazarse a través del intervalo de tiempo hacia delante o hacia atrás. Si utiliza un dispositivo táctil, haga clic en  para activar el modo táctil y, a continuación, mantenga presionado el área de plot de una tendencia y deslice el dedo hacia la derecha o hacia la izquierda para desplazarse hacia adelante o hacia atrás en el tiempo.

Si se desplaza a través de una tendencia individual, se cambiará el intervalo de tiempo de todas las comparaciones de eventos mostradas. La duración del tiempo que se muestra no se verá afectada.

El desplazamiento antes de la línea 0 no mostrará datos, a menos que haya un evento de causa raíz. Consulte [Realizar un análisis de la causa raíz](#).



3. Para volver al intervalo de tiempo predeterminado y mostrar la actualización de tendencias para event frames abiertos, haga clic en .

Acercar una comparación de eventos

La función Acercar una comparación de eventos le permite acercar un rango determinado de tiempo y valor en una pantalla de comparación de eventos. Acercar cambia las horas de inicio y finalización relativas de toda la pantalla, lo que afecta a todas las tendencias, pero la escala de valores (eje Y) solo se actualiza para la tendencia acercada. Si acerca una tendencia de comparación de eventos, se resaltará el área correspondiente del diagrama de Gantt.

1. Después de crear una página de comparación de eventos, arrastre el puntero sobre cualquier área de una comparación de eventos. El área que arrastra permanece iluminada, mientras que las partes restantes de la

tendencia están atenuadas. Si utiliza un dispositivo táctil, haga clic en **Modo táctil**  para activar el modo táctil y, a continuación, separe dos dedos para acercar. Junte dos dedos para alejar.

2. Suelte el puntero.

La tendencia se redibuja, acercando el área que acaba de seleccionar. La hora de inicio y la hora de finalización de todos los eventos mostrados se ajustan en consecuencia. Se resaltará el área correspondiente del diagrama de Gantt.

3. Para eliminar la opción acercar, haga clic en **Revertir** .

Maximizar una comparación de eventos

Maximice una comparación de eventos para ampliarla al espacio disponible para las tendencias. Esto le permite ver más detalles y optimizar el espacio en la pantalla. Cuando se maximiza una tendencia, está disponible toda la funcionalidad de una única tendencia. Puede desplazarse, acercar, agregar cursores, configurar la tendencia y agregar y eliminar datos. No puede acceder a otras tendencias ni añadir nuevas a la pantalla. Si en la pantalla hay varias tendencias, solo se puede maximizar una tendencia a la vez. El panel eventos y el diagrama de Gantt permanecen visibles, a menos que los oculte de forma manual.

1. Para maximizar una tendencia, haga clic  en la esquina superior derecha de la tendencia.
2. Para restaurar una tendencia a su tamaño original, haga clic en .

Añadir una nueva tendencia de superposición a la visualización

AVEVA PI Vision selecciona automáticamente los atributos para mostrar como Tendencias de superposición. Puede arrastrar atributos adicionales del evento a la visualización para añadir nuevas Tendencias de superposición. Suelte un atributo de evento en una tendencia existente para ver una vista combinada, o suéltelo por encima o por debajo de una tendencia existente para verla en una tendencia independiente. Puede tener atributos combinados y separados en una comparación de eventos. Por ejemplo, es posible que desee ver la temperatura interna del molde de temperatura juntas en una tendencia y la presión en una tendencia independiente. Un atributo solo se puede mostrar una vez en una pantalla de comparación de eventos.

En el panel Atributos se detallan todos los atributos del evento. El último elemento en el panel Atributos es el activo de referencia del evento. Un activo de referencia es el activo con el que está asociado el evento. Haga clic en el triángulo  junto al activo para ver todos los atributos del activo de referencia.

1. Seleccione un atributo del que desee conocer la tendencia en el panel Atributos y arrástrelo hasta una Tendencia de superposición. Suelte un atributo en una tendencia existente para ver una tendencia combinada, o suéltelo por encima o por debajo de tendencias existentes para verlo en una tendencia independiente. Una línea verde alrededor del atributo indica una ubicación válida para soltarlo.

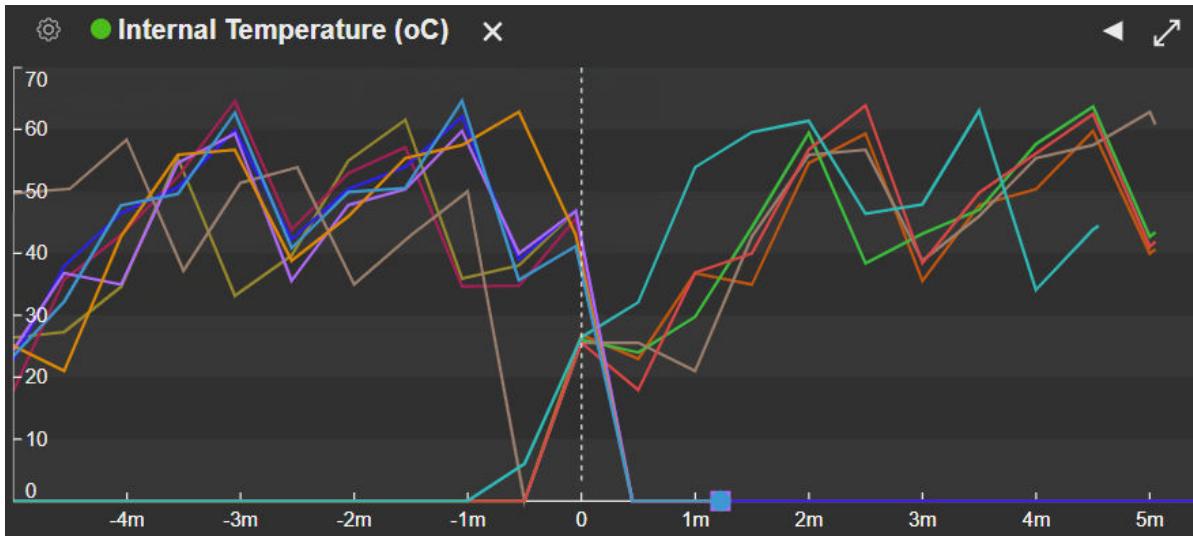
En el panel Atributos se muestra el valor de cada atributo a la hora de inicio del evento.

Atributos

- Curing Phase: Premolding
- Delta Temperature Coefficie...
- Internal Temperature: 29,362...
- Mold Temperature: 38,437 oC
- Pressure: 90,213 psi

Nota: Si no ve el atributo que busca, haga clic en el triángulo > junto al activo  en la parte inferior del panel Atributos para ver una lista completa de atributos.

2. La tendencia para el atributo arrastrado aparece en la tendencia de superposición con varios trazos codificados por color. Cada trazo representa el comportamiento de proceso del mismo atributo durante varios eventos relacionados.



Si la tendencia muestra varios atributos, el eje muestra los valores del primer atributo, entonces el valor mínimo y máximo para cada atributo adicional en el orden que se muestra en la parte superior de la tendencia. Haga clic en el atributo para resaltar su escala.

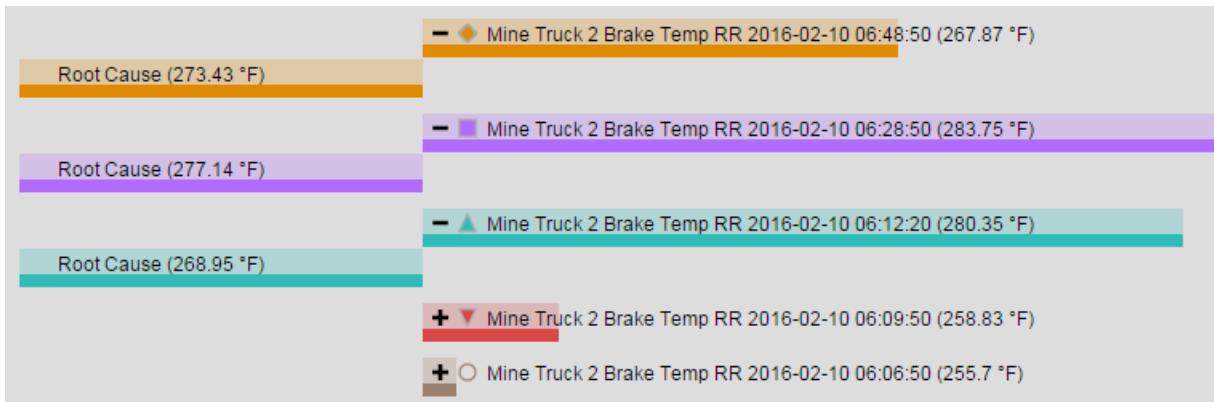
3. Seleccione un evento en el panel Eventos para resaltar su trazo en la tendencia de superposición.

Ver eventos secundarios en el diagrama de Gantt

El diagrama de Gantt ilustra cada evento con una barra codificada por color. La posición y la longitud de cada barra de Gantt reflejan la hora de inicio, la duración y la hora de finalización del evento. El marcador de leyenda delante de la barra de Gantt y su color corresponden al marcador de leyenda y al color del evento en el panel Eventos. Si un evento contiene eventos secundarios (subeventos), se visualizará un ícono más  delante de la barra de Gantt. Si acerca una tendencia de comparación de eventos, se resaltarán el área correspondiente del

diagrama de Gantt. Si desplaza una tendencia de comparación de eventos, una línea discontinua y un sombreado gris indican el área del diagrama de Gantt y no se muestra la tendencia.

- Para ver eventos secundarios en el diagrama de Gantt, haga clic en el icono más en la barra de Gantt del evento que desea analizar. Los eventos secundarios se muestran como segmentos debajo de la barra de Gantt de cada evento.

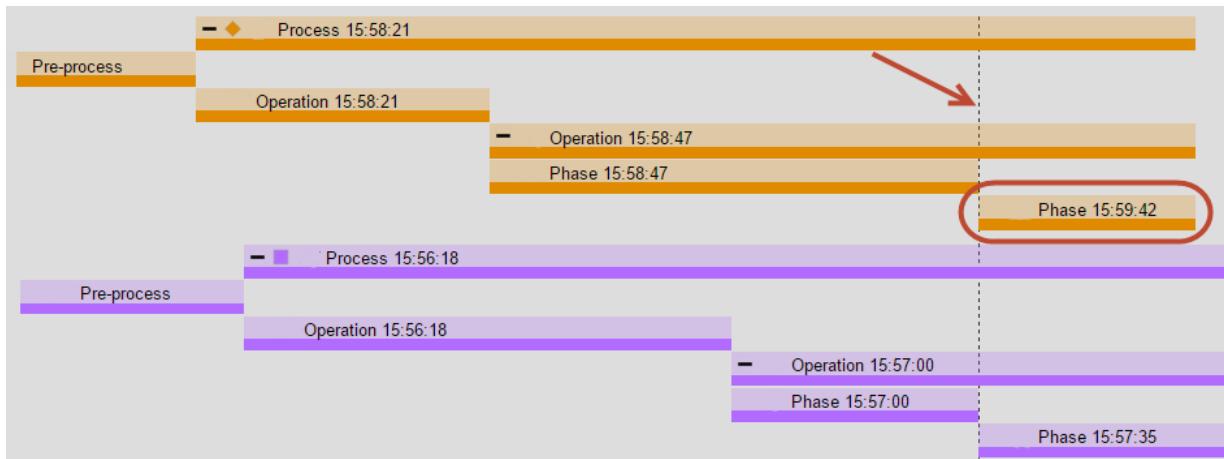


- Para ocultar los eventos secundarios, haga clic en el icono menos en la barra de Gantt.
- Para expandir todos los eventos de un nivel, haga clic derecho en un evento del nivel para expandir y seleccione **Expandir un nivel**.
- Para expandir todos los eventos a un nivel, haga clic derecho en un evento del nivel para expandir y seleccione **Expandir un nivel**.

Alinear y acercar en eventos secundarios

De manera predeterminada, los eventos de Tendencias de superposición se alinean con la línea de “hora cero”. Además, puede alinear las Tendencias de superposición con la hora de inicio de un evento secundario seleccionado en el diagrama de Gantt, así como acercar los eventos secundarios en sí.

Cuando alinea un evento secundario seleccionado, los eventos secundarios que corresponden a otros eventos principales también se alinean en la línea de “hora cero”. Están alineados según el nombre. Si no se encuentra ninguna coincidencia de nombre, se alinean según la posición ordinal del event frame secundario seleccionado y, luego, en la event frame raíz si no se encuentra ninguna coincidencia de event frame. Los eventos secundarios antes o después del evento secundario seleccionado en el diagrama de Gantt se alinean con respecto a la línea de “hora cero”. Los eventos se alinean en las tendencias de superposición y el diagrama de Gantt.

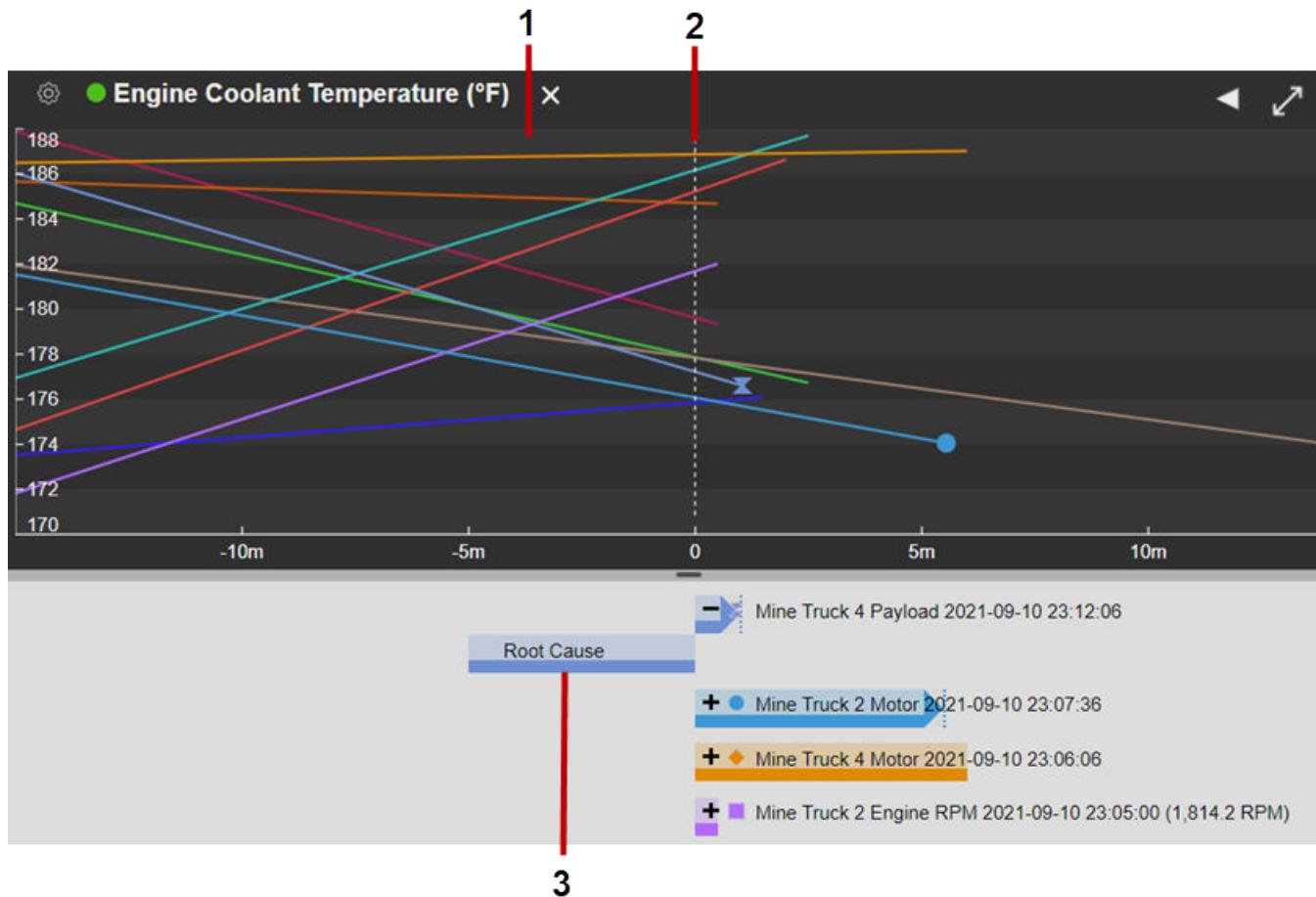


Nota: Para alinear eventos secundarios, estos deben ser idénticos para cada evento comparado.

1. Para ver eventos secundarios en el diagrama de Gantt, haga clic en el icono más en la barra de Gantt del evento que quiere analizar.
2. Para alinear las Tendencias de superposición con la hora de inicio de un evento secundario seleccionado, haga clic con el botón secundario en el evento secundario y, luego, en **Alinear**.
3. Para acercar las Tendencias de superposición a la hora de inicio y fin del evento secundario seleccionado y examinar este segmento de hora en más detalle, haga clic con el botón secundario en el evento secundario y, luego, en **Alinear y acercar**.
4. Para deshacer la alineación de eventos secundarios, haga clic con el botón secundario en el evento secundario y, luego, en **Revertir**.

Realizar un análisis de la causa raíz

Para realizar un análisis de causa raíz, puede ver los datos de procesos del período que precede a un evento si el evento tiene una causa raíz definida en el análisis de generación de event frames. Para obtener información sobre la definición de una causa raíz, consulte [Crear una plantilla de análisis de generación de marcos de evento](#). Las causas raíz se muestran como eventos secundarios en la Tendencia de superposición y en el diagrama de Gantt. Una causa raíz es el primer evento secundario en una secuencia de subeventos. Dado que una causa raíz es un período que precede a un evento, esta aparecerá a la izquierda de la línea "hora cero", que marca el inicio de los eventos.



1. Período previo a los eventos.
2. Línea de hora cero, que marca el inicio de los eventos.
3. Causa raíz.

Configurar una comparación de eventos

Use la barra de herramientas Configurar tendencia para personalizar una pantalla de comparación de eventos. Puede editar las opciones de escala y la apariencia de las trazas. Si la tendencia muestra varios atributos, la escala y el estilo de trazas se pueden establecer por separado para cada atributo.

1. Abra una página de comparación de eventos.
2. Haga clic en para abrir la barra de herramientas Configurar tendencia.
3. Si la tendencia muestra varios atributos, seleccione el atributo que desea configurar.
4. Personalice el rango de valores en el eje haciendo clic en una de las opciones siguientes:

- **Rango automático de valores dinámicos**

Defina la escala en los valores mínimo y máximo trazados del intervalo de tiempo de la tendencia.

- **Límites de la base de datos** 

Defina la escala en los valores mínimo y máximo configurados del elemento de datos.

- **Límites personalizados** 

Defina los valores máximo y mínimo manualmente ingresando los valores **Superior** e **Inferior**, y luego haga clic en **Aplicar**.

Si la tendencia muestra varios atributos, el eje muestra los valores del primer atributo, entonces el valor mínimo y máximo para cada atributo adicional en el orden que se muestra en la parte superior de la tendencia. Haga clic en el atributo para resaltar su escala.

5. Para configurar el estilo de presentación para las trazas del atributo seleccionado, haga clic en alguna de las siguientes opciones:

- **Línea** 

Configuración predeterminada. Muestra una línea de seguimiento sin puntos de datos registrados individuales.

- **Marcadores de datos** 

Muestra puntos de datos registrados individuales con líneas de conexión entre ellos.

- **Plot de dispersión** 

Muestra puntos de datos registrados individuales sin líneas de conexión.

6. Para seleccionar el estilo de línea del atributo seleccionado, haga clic en la flecha hacia abajo y seleccione el estilo de línea en la lista desplegable.



Los estilos de línea se aplican si se selecciona el estilo **Línea** o **Marcadores de datos**.

7. Para configurar la tendencia para otro atributo, seleccione el atributo y, a continuación, seleccione la escala y los ajustes de las trazas de ese atributo.
8. Cuando haya terminado de configurar la tendencia, haga clic en  para cerrar la barra de herramientas Configurar tendencia.

Tras configurar una pantalla de configuración de eventos, quizás desee guardarla para usarla en el futuro. Para obtener más información, consulte [Guardar una visualización de comparación de eventos](#).

Guardar una visualización de comparación de eventos

Puede guardar una pantalla de comparación de eventos exactamente de la misma manera que una pantalla regular de AVEVA PI Vision. Todas las visualizaciones de comparación de eventos guardadas aparecen como miniaturas en la página de inicio. Una pantalla de comparación de eventos contiene los criterios de búsqueda de eventos (como la base de datos, el intervalo de tiempo, el nombre de activos y eventos, etcétera) y los puntos de datos correspondientes a tendencias de superposición.

Nota: Al abrir una visualización de comparación de eventos guardada y realizar una búsqueda avanzada de eventos, el panel Editar los criterios de búsqueda se completa automáticamente con los criterios de búsqueda guardados.

1. Para guardar una nueva pantalla de comparación de eventos, haga clic en el botón **Guardar**  o presione **Ctrl+S** y escriba un nombre de pantalla.
2. Para guardar la pantalla con un nombre nuevo, haga clic en la flecha hacia abajo junto a **Guardar** y luego haga clic en **Guardar como**.



3. Ingrese un nuevo nombre para la pantalla de comparación de eventos en la ventana **Guardar como**.

La próxima vez que esté en la página de inicio, verá el nombre y la miniatura de su pantalla de comparación de eventos. Puede abrir la pantalla en la página de inicio con las mismas tendencias de superposición, el mismo contexto de activos y el mismo contexto de eventos.

4. Para cambiar el nombre de una pantalla guardada, ábrala; haga clic en su nombre en el campo **Pantalla** del encabezado, escriba un nombre nuevo y guárdela.

Chapter 8

Videos de capacitación

Para entender mejor cómo usar AVEVA PI Vision, consulte nuestros videos en la lista de reproducción de AVEVA PI Vision en YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=8eEUMebIk4s&list=PLMcG1Hs2JbcvWPkSbIbQEJqsTX9Sa1nty;>