



Documentación de Insights 1.2.1



Tabla de contenidos

¿Qué es Insights for ArcGIS?	4
Introducción	
Novedades	6
Crear su primer libro de trabajo	7
Preguntas frecuentes sobre los primeros pasos	14
Consejos útiles	18
Acceder a Insights	22
Publicar datos desde ArcGIS Pro	23
Ejercicio rápido	26
Agregar y administrar datos	
Agregar datos a su página	41
Preparar los datos de Excel	46
Crear una conexión de base de datos	49
Solucionar problemas de una conexión de base de datos	51
Actualizar una conexión de base de datos	52
Crear y administrar libros de trabajo	60
Calcular un campo	64
Habilitar ubicaciones	77
Cambiar las propiedades de un dataset y campo	81
Crear relaciones para unir datasets	83
Representar cartográficamente y visualizar	
Crear mapas	91
Crear gráficos	100
Tablas de resumen	110
Usar tablas de datos	113
Interactuar con tarjetas	115
Buscar respuestas con análisis	
Aplicar análisis espacial	123
Usar la pestaña Buscar respuestas	135
Automatizar los análisis con modelos	138

Compartir y colaborar	
Compartir el trabajo	143
Instalar y configurar	
Instalar Insights	148
Configurar el portal para admitir Insights	151
Referencia	
Catálogo de visualización	156
Vocabulario esencial	186
Compatibilidad con Portal for ArcGIS	196
Traducir Insights for ArcGIS	197
Navegadores compatibles	198
Bases de datos compatibles	199
Privilegios de base de datos requeridos	201
Tipos de datos compatibles de bases de datos	203
Descripción de los datos en bases de datos relacionales	207

¿Qué es Insights for ArcGIS?

Insights es una aplicación que le permite realizar análisis de datos iterativos y de exploración. Mediante una interfaz de arrastrar y soltar puede responder a preguntas con datos de ArcGIS, hojas de cálculo de Excel y bases de datos de empresas.

Características principales

En Insights, el trabajo se organiza en [libros de trabajo](#), que pueden contener varias [páginas](#). Un libro de trabajo de Insights es un nuevo tipo de elemento en la organización.

Con un libro de trabajo de Insights podrá hacer lo siguiente:

- Integrar datos [basados en la geografía](#) o en [atributos comunes](#)
- Analizar [datos procedentes de varias fuentes](#) como, por ejemplo, ArcGIS, Excel y bases de datos
- [Aplicar herramientas de análisis espacial](#) como parte sin interrupciones del flujo de trabajo de preguntas y respuestas.
- Crear [mapas, gráficos y tablas](#) con un magnífico aspecto utilizando los valores predeterminados de la visualización inteligente.
- [Habilitar la ubicación para sus datos](#) con servicios de geocodificación, capas de límite de su organización o ubicaciones personalizadas como, por ejemplo, territorios de ventas.
- Reconocer patrones, valores atípicos y dependencias en los datos [interactuando directamente](#) con mapas, gráficos y tablas.
- [Automatizar los análisis con modelos](#)
- [Compartir su trabajo](#), datos y resultados.

Acceder a la documentación de ayuda de Linux

Si ve un error de **página no encontrada** al acceder a la documentación desde el menú **Ayuda** de Insights para una instalación de Linux, cambie manualmente la URL para que el protocolo sea `https` y el nombre del archivo sea `apps/insights/help/en/index.html`. También puede acceder a la instrucción de Linux en [Instalar Insights](#) en esta guía.

Recursos para empezar

Utilice los recursos siguientes para empezar a trabajar con Insights:

- [Preguntas frecuentes sobre los primeros pasos](#)
- [Crear su primer libro de trabajo](#)
- [Navegadores compatibles para Insights](#)

Información de copyright (<https://enterprise.arcgis.com/en/documentation/install/database-server/10.5/copyright-information.htm>)

Reconocimientos (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/cloud/amazon/acknowledgements.htm>)

Introducción

Novedades

Insights for ArcGIS 1.2.1 es una versión de calidad del software que resuelve un problema relacionado con los errores de las solicitudes en algunas implementaciones de alta disponibilidad de ArcGIS Server. Insights 1.2.1 se basa en la versión 1.2, una versión de calidad del software que mejoraba el rendimiento de la aplicación, incluidos los datasets de bases de datos y las vistas de relación. El equipo de Insights también aumenta continuamente los recursos disponibles para los usuarios de Insights, como tutoriales, publicaciones del blog y vídeos.

Datasets de base de datos

Ahora puede [especificar un campo de Id. único](#) al agregar un dataset espacial de una base de datos que todavía no tiene una clave principal. Debe definirse un campo de Id. para agregar un dataset espacial desde una base de datos.

Vista de relación

La **Vista de relación** se ha mejorado para que sea más fácil unir los datasets usando campos comunes. Con la mejora de la ventana **Crear relaciones**, ahora se puede desplazar por la página, de modo que podrá interactuar con el panel **Mis datos** mientras [crea sus relaciones](#).

Recursos

El Blog de ArcGIS tiene nuevas publicaciones sobre Insights (<https://www.esri.com/arcgis-blog/?s=#&products=insights>). Use la etiqueta Insights for ArcGIS para buscar noticias y sugerencias para usar Insights. El canal ArcGIS en YouTube también incluye una lista de reproducción de Insights for ArcGIS (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLGZUzt4E4O2LEMMMP3AEZz9MOSFMfo7LF>) que se puede usar para buscar otras sugerencias útiles.

El ejercicio rápido [Cómo empezar con Insights for ArcGIS](#) se ha actualizado para la versión 1.2. Este ejercicio es un gran recurso si no tiene experiencia en Insights o si busca inspiración para su análisis.

Crear su primer libro de trabajo

Bienvenido a Insights for ArcGIS ¿Tiene datos y preguntas? Ha venido al lugar adecuado. Este ejercicio le guiará por el proceso de crear un libro de trabajo, agregar datos y visualizar e interactuar con datos para encontrar respuestas a sus preguntas. Los datos que se utilizan en este ejercicio no están disponibles en su portal, pero puede usar sus propios datos y seguir las instrucciones. Para realizar la agregación espacial, necesitará dos datasets: uno con un campo de ubicación que muestre entidades de puntos y otro con un campo de ubicación que muestre entidades de área.

Requisitos previos

Antes de empezar, revise lo siguiente:

- [Datos compatibles](#)
- Si va a agregar datos de Excel, consulte [Preparar sus datos de Excel](#)
- Si va a agregar datos desde bases de datos, consulte [Crear una conexión de base de datos](#)


Agregar y visualizar datos

Para crear un libro de trabajo y agregar datos en él, siga estos pasos:

1. [Acceda a Insights for ArcGIS](#).
2. Haga clic en **Nuevo libro de trabajo**.
3. En la ventana **Agregar a página**, haga clic en una de las siguientes fuentes de datos:

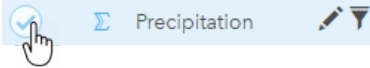
Mi contenido	Agregue las capas de entidades creadas en Portal for ArcGIS.
Mi organización	Agregue las capas de entidades que hayan compartido con usted en su portal.
Excel	Agregue archivos de Excel (.xlsx).
Base de datos	Una tarjeta con tres zonas de colocación: Crear mapa, Crear gráfico y Mostrar tabla.

4. Elija los datasets que desee agregar desde una o varias de las fuentes de arriba y haga clic en **Agregar**. Los datasets rellenan **Mis datos**. En la página aparecerán una o varias tarjetas de mapa si agregó datos espaciales. Si ve una tarjeta gris con las [zonas de colocación](#) **Crear gráfico** y **Mostrar tabla**, significa que sus datos no contienen información de ubicación. [Habilite la ubicación](#) para los datos y continúe con el paso siguiente.
5. Haga clic para expandir un dataset. Todos los datos se muestran como campos y a cada campo se le asigna un [rol de campo](#) basado en el tipo de datos que contiene. Los roles de los campos determinan el tipo de mapa o gráfico predeterminados que crea. Puede interactuar directamente con los datos.

- Haga clic para seleccionar un [campo de cadena de caracteres](#) o un [campo numérico](#) y arrastre los campos a la zona de colocación de **Crear gráfico**. En lugar de arrastrar el campo, puede utilizar el botón **Gráfico**  que hay encima de **Mis datos**.

Para elegir más de un campo a la vez, puede realizar una de las siguientes acciones:

- Desplace el cursor sobre cada campo adicional y haga clic en la marca de verificación azul que aparece a la izquierda del [icono de campo](#). Vea el ejemplo a continuación:







- Pulse **Ctrl** + clic elegir más de un campo

Nota: Si, una vez hechas las selecciones de campos, observa que las [zonas de colocación](#) o los botones que hay encima de **Mis datos** están deshabilitados, significa que los campos seleccionados no son compatibles con los tipos de visualización admitidos. Para obtener más información sobre los requisitos de los datos para cada tipo de visualización, consulte el [Catálogo de visualización](#). En el catálogo, puede ver ejemplos y obtener más información sobre las propiedades de la tarjeta que puede cambiar y con las que puede interactuar.

Si agregó un campo de cadena de caracteres a la [zona de colocación](#) del gráfico, se mostrará un [gráfico de barras](#). Si agregó un campo numérico como un gráfico, se mostrará un [histograma](#).

- Para crear otro mapa, elija un campo en **Mis datos** y arrástrelo a la [zona de colocación](#) de **Crear mapa**. En la tabla de abajo se muestra una lista de los [roles de campo](#) y el tipo de mapa que crea cada campo:

 Campo de ubicación	Mapa de ubicación
 Campo de cadena de caracteres	Mapa de categorías
 Campo numérico	Mapa de símbolos proporcionales
 Campo de índice/ratio	Mapas de coropletas

Las visualizaciones aparecen como tarjetas en la página de su libro de trabajo. Ahora que ya tiene algunas tarjetas con las que trabajar, puede elegir qué hacer a continuación.



Interactuar directamente con tarjetas. Puede realizar selecciones en una tarjeta para ver cómo se actualizan las tarjetas relacionadas. Puede arrastrar otros campos a la página o a tarjetas existentes. Puede aplicar análisis espaciales a los mapas para descubrir la inteligencia espacial de sus datos.

Interactuar directamente con selecciones y filtros

Para ver cómo interactúan [tarjetas](#) del mismo dataset, siga estos pasos:

- En un gráfico, haga clic en una barra o punto.
El mapa relacionado se actualiza para reflejar la selección en el gráfico.
- Haga clic en un área o punto en el mapa.

Las tarjetas relacionadas se actualizan para reflejar sus selecciones.

 **Sugerencia:** Pulse **Ctrl + clic** o **Mayús + clic** para hacer varias selecciones en mapas, gráficos o tablas. Para acceder a las otras herramientas de selección disponibles como, por ejemplo, **Lazo**, haga clic en **Herramientas de selección**  en la barra de herramientas de tarjetas.

3. Para borrar las selecciones en una tarjeta, haga clic en un área en blanco de la tarjeta (fuera de las selecciones).

Para obtener más información sobre el filtro y otras interacciones, consulte [Interactuar con tarjetas](#).

Cambiar, eliminar o crear una nueva tarjeta


Puede cambiar, eliminar o crear una nueva tarjeta.

 **Sugerencia:** También puede hacer clic en **Deshacer**  para eliminar los cambios que haya realizado en una tarjeta.

Cambiar una tarjeta


Puede que su tarjeta no le proporcione la información que buscaba o puede que agregar otro campo a un gráfico de barras para agrupar aún más el gráfico responda a su siguiente pregunta. Quizás desea ver campos diferentes en el mapa o en el gráfico. Cambiar una tarjeta le permite ver los datos desde otra perspectiva. Por ejemplo, cambiar un [mapa de categorías](#) que muestra hospitales por propiedad a un [gráfico de barras](#) le permite ver más estadísticas para cada categoría de propiedad.



Para cambiar la tarjeta, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

- [Aplique estilo a un mapa](#) utilizando un campo diferente desde **Mis datos** o cambie el estilo desde las propiedades del **Estilo de la capa**.
- Elija datos diferentes para mostrarlos en un gráfico. Haga clic en la etiqueta del campo en un eje del gráfico y elija otro campo.
- Agrupe un gráfico de barras o de serie temporal utilizando el campo **Agrupar por**.
- Seleccione su tarjeta y haga clic en **Tipo de visualización**  para cambiar a otro tipo de visualización.

Para obtener más información sobre las propiedades de la tarjeta que puede cambiar, consulte el [Catálogo de visualización](#).

Eliminar una tarjeta


1. Haga clic en la tarjeta para seleccionarla.
2. Haga clic en el botón **Eliminar**  en la esquina superior derecha de la tarjeta.

 **Nota:** También puede eliminar capas del mapa de una en una utilizando el botón blanco **Eliminar** de la [leyenda expandida](#). Si elimina una tarjeta por error cuando lo que quería era eliminar una capa de mapa, o viceversa, puede utilizar el botón **Deshacer**  de la esquina superior izquierda del libro de trabajo para restaurar la tarjeta o la capa del mapa.

Crear una tarjeta


Para crear una nueva tarjeta con datos diferentes, arrastre uno o dos campos de **Mis datos** a la zona de colocación del mapa, gráfico o tabla. Para obtener instrucciones sobre cómo visualizar sus datos de varias formas, consulte lo siguiente:

- [Crear mapas](#)
- [Crear gráficos](#)
- [Tablas de resumen](#)

 **Sugerencia:** Para crear una nueva tarjeta utilizando los datos de un mapa existente, seleccione la leyenda de una capa de mapa, arrástrela a la página y suéltela en la zona de colocación del mapa, gráfico o tabla.

Utilizar el análisis espacial para buscar respuestas

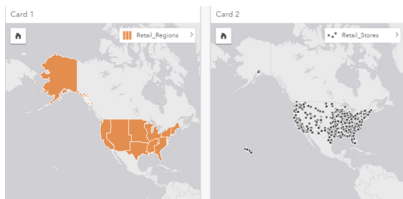
Con un mapa en la página, puede [aplicar herramientas espaciales](#) como, por ejemplo, Crear zona de influencia/tiempos de recorrido, Agregación espacial y Filtro espacial para formular preguntas y buscar respuestas en sus datos.

Cuando ejecuta una herramienta espacial en un mapa, Insights for ArcGIS genera un dataset de los resultados como el dataset superior en **Mis datos**. Los resultados se indican con este icono .

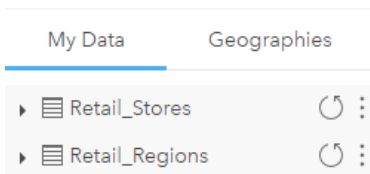
A veces, los resultados proporcionan la respuesta y, a veces, constituyen un paso para refinar las preguntas a fin de que pueda obtener una mejor respuesta. Los resultados son algo que utiliza en su página actual, en otras páginas o incluso en otros libros de trabajos.

A continuación se ofrece un ejemplo de cómo puede aplicar el análisis espacial para responder a una pregunta. La pregunta es: ¿qué áreas de servicio al cliente en nuestra región de ventas central generan los ingresos más altos y más bajos?

En la página del libro de trabajo existen dos mapas: uno tiene la capa de área que muestra las regiones de ventas de Estados Unidos y otro muestra las ubicaciones de las tiendas como entidades de puntos y contiene la información de las ventas.



En **Mis datos** hay dos datasets: uno llamado `Retail_Stores`, que contiene entidades de puntos, y otro llamado `Retail_Regions`, que contiene entidades de área.



Continúe con sus propios datos. Necesitará dos datasets: uno con un campo de ubicación que contenga entidades de área (por ejemplo, provincias o condados) y otro con un campo de ubicación que contenga entidades de puntos como, por ejemplo,


campos de hockey o locales de votación.

1. Filtre el mapa de ubicación de las tiendas espacialmente utilizando una única entidad de área.
 - a. En el mapa `Retail_Regions`, haga clic en la entidad de área `Central sales`.
 - b. Arrastre la entidad de área `Central sales` al mapa `Retail_Stores` y suéltela en la **zona de colocación de Filtrar por entidad seleccionada**.



- c. En la ventana Filtro espacial, elija la capa que se debe filtrar. En este ejemplo, es la capa `Retail_Stores`.
- d. Elija la capa por la que filtrar. En este ejemplo, es la capa `Retail_Regions`.
- e. Elija el tipo de filtro. En este ejemplo, utilizará `Intersects`.
- f. Haga clic en **Ejecutar**.

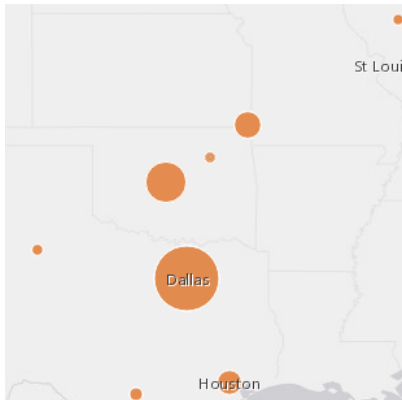
La capa `Retail_Stores` se actualiza para mostrar solamente aquellas tiendas que están incluidas en el área de `Central sales`. Se mostrará un dataset de los resultados filtrados en **Mis datos**.

2. Cree una zona de influencia que represente el área de servicio al cliente alrededor de cada ubicación de tienda.
 - a. Haga clic en el mapa de ubicaciones de tiendas filtradas y haga clic en el botón **Acción** .
 - b. Haga clic en Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido.
 - c. Elija la capa `Retail_Stores` filtrada para la que desea crear la zona de influencia.
 - d. Establezca la distancia y las unidades. En este caso, las áreas de servicio al cliente están a 10 km.
 - e. Mantenga el estilo de zona de influencia predeterminado (**Superponer**) y haga clic en **Ejecutar**.
A cada ubicación de tienda de la región de `Central sales` se agregará una capa que muestra zonas de influencia de 10 km alrededor de cada tienda. La zona de influencia se muestra como otra capa en el mapa.
3. Agregue el campo numérico (`SalesAmount`) espacialmente utilizando las áreas de servicio al cliente que creó con zonas de influencia en la región de `Central sales`.
 - a. En **Mis datos**, haga clic en el campo `SalesAmount` y arrástrelo a la **zona de colocación de Agregación espacial** en el mapa de ubicaciones de tiendas con zona de influencia.
De forma predeterminada, se aplica estilo al mapa según el campo seleccionado. En este caso se trata de un número y se aplica el tipo de resumen de estadística. Si desea que se calculen otras estadísticas como, por ejemplo, `Min` o `Avg`, y que se incluyan en los resultados, expanda **Opciones adicionales** y elija campos y **tipos de estadísticas** adicionales.

 **Nota:** También puede acceder a Agregación espacial utilizando el botón **Acción** .

- b. Haga clic en **Ejecutar**.
Se agregará al mapa una capa de mapa que contiene los valores de `SalesAmount` agregados para cada área de servicio al cliente. Los valores numéricos se muestran con símbolos proporcionales. Los círculos pequeños representan


valores más bajos. Los círculos más grandes representan valores más altos. Si observamos la capa de mapa agregada, es evidente que el área de servicio al cliente de Dallas tiene el mayor volumen de ventas.



Se agregará un dataset de los resultados en **Mis datos**.

Puede responder a más preguntas realizando una de las siguientes acciones o ambas:

- Desplace el puntero sobre un símbolo de mapa para ver información emergente sobre una determinada entidad.
- Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta del mapa y ver todas las estadísticas disponibles para el mapa.
- Consulte cómo están distribuidos los valores de categoría en un campo específico eligiendo y arrastrando un campo de cadena de caracteres del dataset de resultados a la [zona de colocación](#) de **Crear gráfico**.

 **Sugerencia:** Para obtener una vista rápida de los valores más altos y más bajos, ordene el gráfico de barras por orden ascendente.

Puede [compartir los datos de los resultados](#) con miembros de su equipo o con la organización.

Ajustar el estilo de mapas y gráficos

Insights for ArcGIS utiliza valores predeterminados inteligentes para que pueda obtener mapas y gráficos con una magnífica apariencia en cuanto los cree.

No obstante, puede [cambiar los estilos o colores predeterminados de los mapas](#) para que los colores sean más transparentes para una capa en un mapa con varias capas o para cambiar el estilo o el color de los símbolos.

1. Haga clic en **Expandir** > junto a la capa en la leyenda del mapa.

Se muestran las propiedades del **Estilo de la capa**. Las opciones de aplicación de estilo varían de acuerdo con el tipo de datos representados cartográficamente.

2. Ajuste las propiedades del estilo que desee.

El mapa se actualiza para reflejar los cambios.

Actualizar datos


En Insights 1.1 tiene la posibilidad de actualizar páginas y datasets que son compatibles con actualizaciones de datos.*

Cuando se realizan análisis en Insights, a veces se crea una copia de los datos. Si se editan los datos originales, se puede

volver a ejecutar el análisis para seleccionar los datos más recientes actualizando la página o el dataset. Todas las tarjetas y pasos de análisis se actualizan al actualizar el dataset.

Existen dos opciones de actualización disponibles en Insights:

- Actualizar una página: la opción para actualizar una página solo aparecerá si existe al menos un dataset en la página que se pueda actualizar. Al actualizar una página se actualizarán todos los datasets aplicables en la página.

 **Sugerencia:** Se recomienda que actualice las páginas con frecuencia si sus datos están sujetos a cambios.

- Actualizar un dataset: se puede actualizar un dataset haciendo clic en el botón de actualizar que hay junto al dataset en **Mis datos** o en la **Vista de análisis**. Al actualizar un dataset se volverán a ejecutar los pasos del análisis en los que se utilice ese dataset. Al actualizar un dataset se actualizarán las capas de resultados y tarjetas asociadas de su libro de trabajo.

*El botón de actualizar está disponible en datasets cuyos datos se pueden actualizar, por ejemplo, tablas de bases de datos y servicios de entidades. Los archivos de Excel, las geograffas estándar y las capas de Living Atlas son ejemplos de datasets que no se pueden actualizar.

Opciones

También puede hacer lo siguiente:

- Aplicar otras herramientas [espaciales](#) o utilizar la IU de [Buscar respuestas](#) para orientarle en la siguiente acción basada en el tipo de pregunta que formule.
- Crear otro [mapa](#) o más [gráficos](#) y [tablas](#).
- [Vuelva a ejecutar el análisis utilizando el modelo](#).
- [Comparta el trabajo](#).

Recursos adicionales

Para obtener más información útil, consulte los siguientes recursos:

- [Preguntas frecuentes](#)
- [Consejos útiles](#)

Preguntas frecuentes sobre los primeros pasos

¿Qué puedo hacer con Insights for ArcGIS?

Insights for ArcGIS le permite formular preguntas sobre sus datos y obtener respuestas. Con Insights for ArcGIS, podrá hacer lo siguiente:

- Descubrir la inteligencia espacial de sus datos sin apenas esfuerzo. Crear y actualizar mapas, trazar zonas de influencia, agregar datos numéricos a cualquier geografía, etcétera con uno o dos clics.
- [Agregar datos](#) donde haya datos: ArcGIS, libros de trabajo de Excel o bases de datos corporativas.
- [Buscar respuestas](#) aplicando herramientas espaciales, segmentando y resumiendo datos por cualquier campo.
- Cree [mapas](#), [gráficos](#) y [tablas](#) para compararlos en paralelo
- Sostener el momentum del análisis sabiendo que los [modelos](#) se registran automáticamente en la vista de Análisis. No tiene que detenerse a tomar notas cuando encuentre la combinación correcta de los pasos y el estilo del análisis. Puede utilizar estos modelos con datos de entrada diferentes para automatizar el análisis en el conjunto de la organización.

¿Cómo se accede a Insights for ArcGIS?

Consulte [Acceder a Insights for ArcGIS](#).

¿Por dónde empiezo?

Para ver las instrucciones paso a paso con ejemplos útiles, consulte [Crear su primer libro de trabajo](#). Para la versión condensada, consulte los siguientes pasos de inicio rápido.

Guía de inicio rápido

1. [Acceda a Insights for ArcGIS](#).
2. En **Mis libros de trabajo**, haga clic en **Iniciar nuevo libro de trabajo** y [agregue datos de varias fuentes](#) o un [modelo](#) a la página de su libro de trabajo.
Los datasets que agregue a la página se mostrarán en el panel de datos, en **Mis datos**.
De forma predeterminada, una capa de entidades se agrega como una tarjeta de mapa. Se crea una tarjeta general para los datasets agregados desde [Excel](#) o desde [bases de datos compatibles](#)
3. [Cree mapas, gráficos y tablas](#). Visualizar los datos de varias formas en una única página le permite ver patrones que, de otra forma, no podría ver en un único mapa.
4. [Explore y analice sus datos](#).
5. [Guarde y comparta su libro de trabajo](#).
Estos son los siguientes pasos posibles:
 - [Habilitar una ubicación](#) (para un dataset de Excel o una base de datos) para que pueda representar cartográficamente los datos.
 - [Crear relaciones para unir datasets](#).

¿Qué necesito saber acerca de los libros de trabajo, páginas y tarjetas?

Los libros de trabajo y su contenido (páginas y tarjetas) proporcionan un área de trabajo para su análisis. Un libro de trabajo es el lugar donde administra su proyecto, incluidas las conexiones de datos, el análisis iterativo, las visualizaciones, los flujos de trabajo y los descubrimientos.

Dentro de un libro de trabajo, puede dividir el trabajo entre páginas diferentes. Una página es el lugar donde conecta con los datos, explora temas y recopila contenido relacionado.

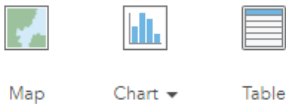
Los datos se visualizan en tarjetas como mapas, gráficos y tablas. Las tarjetas se pueden crear y modificar fácilmente. Puede crear tantas tarjetas como desee y alternar entre distintas visualizaciones. Si no ve la respuesta que desea, modifique la tarjeta agregando más contenido. Las tarjetas son la forma principal de interactuar con Insights for ArcGIS.

Inicialmente, las tarjetas se organizan en un patrón de tipo cuadrícula, pero puede cambiar el tamaño o la ubicación de las tarjetas en una página. El diseño de la página es flexible. Si su página se abarrota demasiado o si desea explorar un tema emergente, inicie una página nueva. Otro enfoque consiste en utilizar una página por pregunta. Usted decide.

¿Qué ocurre si no deseo o no puedo utilizar una interfaz de arrastrar y soltar?

Hay más de una forma de hacer las cosas. Puede utilizar botones para crear visualizaciones o utilizar la función de arrastrar y soltar. De conformidad con la Sección 508 y con el compromiso de Esri con la accesibilidad (<https://www.esri.com/en-us/legal/accessibility/section-508>), se proporcionan alternativas de teclado para las operaciones de arrastrar y soltar.

En lugar de arrastrar y soltar campos desde **Mis datos** a la página, puede elegir los campos y hacer clic en el botón **Mapa**, **Gráfico** o **Tabla** que está disponible encima de **Mis datos**.



Todas las opciones de análisis espacial están disponibles mediante el botón **Acción** de las tarjetas de mapa.

¿Qué datos admite Insights for ArcGIS?

Para obtener información sobre fuentes de datos compatibles, consulte [Agregar datos a su página](#).

¿Puedo conectarme a mi geodatabase en Insights?

En la actualidad, Insights for ArcGIS no le permite crear una conexión a una base de datos relacional que tenga definida una geodatabase corporativa. De igual modo, Insights no funciona directamente con geodatabases personales y de archivos. Para utilizar tablas y clases de entidades de geodatabase en Insights, deben estar disponibles en la organización de su portal como capas de entidades alojadas o registradas (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/layers.htm>) y, después, [agregarse a su página de libro de trabajo](#). Para obtener más información, consulte los recursos siguientes:

- Utilizar ArcGIS Desktop con el portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/use-with-desktop.htm>)
- Relaciones entre servicios web y elementos de portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/administer/windows/relationships-between-web-services-and-portal-items.htm>)
- Tipos de geodatabases (<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.5/manage-data/geodatabases/types-of-geodatabases.htm>)


¿Qué es el análisis espacial?

Para ver una definición, consulte [análisis espacial](#).

Utilice el análisis espacial para [buscar respuestas](#) a preguntas tales como las siguientes:

- ¿Cómo está distribuido?
- ¿Cómo está relacionado?
- ¿Qué hay cerca?
- ¿Cómo ha cambiado?

El análisis espacial empieza con un mapa que contiene una o dos [capas](#) de datos. A partir de ahí, empiece con sus preguntas. Para comenzar con el análisis espacial en Insights for ArcGIS, siga estos pasos:

1. Cree un mapa o elija un mapa existente en su página.
2. Haga clic en el botón **Acción** .
3. Seleccione una [herramienta de análisis espacial](#) para responder a su pregunta.

Para obtener más información acerca de cómo empezar con Insights for ArcGIS, consulte [Crear su primer libro de trabajo](#).

Para obtener más información sobre el análisis espacial, consulte [Análisis \(https://www.esri.com/en-us/arcgis/analytics/overview\)](https://www.esri.com/en-us/arcgis/analytics/overview).

¿Qué ocurre si tengo demasiados datos en un mapa o gráfico como para comprender su significado?

A medida que va habiendo más y más flujos y extracciones de datos, que todo tenga sentido puede ser complicado. [Filtrar](#) es una forma de enfocar los datos para que la historia fluya sin problemas. Por ejemplo, puede que desee conocer los patrones de las ventas minoristas en California, pero no en todos los Estados Unidos, o ver cómo se comportan estos patrones los viernes, a diferencia de otros días de la semana.

Puede filtrar los datos para todas las tarjetas desde un dataset específico o para una única tarjeta.

También puede realizar el [filtro espacial](#) en tarjetas de mapas y aplicar el filtro espacial en otros mapas, gráficos o tablas arrastrando y soltando el polígono seleccionado en la tarjeta de destino.

¿Qué ocurre si mis datos no contienen ubicaciones para representar cartográficamente?

Siempre que es posible, se le proporciona la geografía. Para empezar, Insights for ArcGIS requiere una descripción de la ubicación, por ejemplo, el nombre de un país, una dirección de la calle o un código postal para proporcionar las coordenadas geográficas que permiten mostrar los datos en un mapa. A continuación se indican dos formas con las que Insights for ArcGIS puede ayudarle a representar cartográficamente sus datos:

- Utilice las capas de límite disponibles en la sección **Geografías** del panel de datos para todas las páginas de su libro de trabajo a fin de [habilitar las ubicaciones para los datos](#).
- Si va a agregar datos procedentes de otras fuentes como, por ejemplo, un archivo de Excel o una base de datos, puede seleccionar los campos que desea [geocodificar](#) como parte del proceso de conexión.

¿Hay algún consejo útil para los usuarios?

Insights es una aplicación interactiva, así que la mejor forma de sentirse cómodo con ella es usarla uno mismo. Si necesita ayuda para empezar a trabajar, puede completar el ejercicio [Cómo empezar con Insights for ArcGIS](#). Este ejercicio basado en un supuesto incluye acceso a los datos e instrucciones paso a paso para resolver problemas espaciales y responder a preguntas reales.

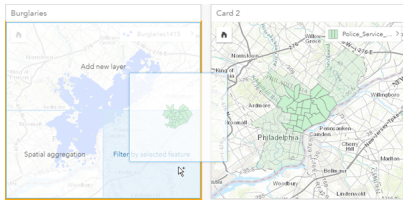
Si desea obtener más sugerencias sobre el modo de sacar el máximo partido a su análisis en Insights, consulte el tema [Consejos útiles](#). También puede visitar el Blog de ArcGIS (<https://www.esri.com/arcgis-blog/?s=#&products=insights>) o la lista de reproducción de Insights (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLGZUzt4E4O2LEMMMP3AEZz9MOSFMfo7LF>) en el canal ArcGIS en YouTube.

Consejos útiles

Utilizar filtros

Hay varias maneras de filtrar los datos en Insights, incluidos los filtros de atributos y espaciales. Los filtros de atributos pueden encontrarse en **Mis datos** y en cada tarjeta de mapa o gráfico.

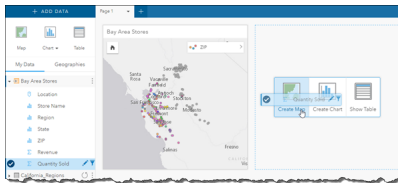
Se puede utilizar la herramienta Filtro espacial para filtrar los datos utilizando una relación espacial con otro dataset. Se puede acceder a la herramienta Filtro espacial utilizando el botón **Acción** o arrastrando un dataset a un mapa y soltándolo en la zona de colocación **Filtrar por entidad seleccionada**. También puede filtrar por un subconjunto de los datos seleccionado una o varias entidades y arrastrando la selección a la zona de colocación **Filtrar por entidad seleccionada**.



Uso de datasets de resultados

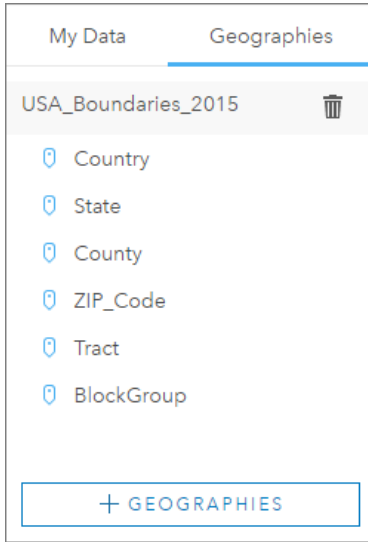
Los datasets de resultados se crean cuando se realiza el análisis en Insights. Los resultados son datasets temporales que se indican en **Mis datos** con el símbolo **Resultado**.

Puede usar datasets de resultados en muchas maneras similares a las que usa los datos originales. Los datasets de resultados se pueden usar para crear mapas, gráficos y tablas de resumen, además de usarse en herramientas de análisis.



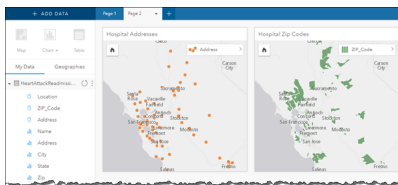
Geografías estándar

Las geografías estándar son datasets de límites que proporciona Esri y que configura el administrador del portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-boundary-layers.htm>). Aquí se incluyen límites como, por ejemplo, países del mundo, códigos postales o grupos de bloques. Las geografías estándar son especialmente útiles para utilizarlas como capas de límites en las herramientas Agregación espacial y Filtro espacial o para geocodificar utilizando **Habilitar ubicación**. Puede acceder a las geografías estándar utilizando la pestaña **Geografías** que hay junto a **Mis datos**.



Habilitar varias ubicaciones en un dataset

Se puede utilizar **Habilitar ubicación** para geocodificar datasets utilizando coordenadas, direcciones o geografías estándar. Habilitar las ubicaciones es importante en archivos que no tienen un campo de ubicación preexistente, pero también se puede hacer en datasets que ya tienen una ubicación. Por ejemplo, un dataset con ubicaciones de tiendas también puede incluir un campo con códigos postales. **Habilitar ubicación** se puede utilizar para agregar un campo de ubicación *Geography* asignando al campo de código postal la geografía estándar del código postal. Así, el dataset tendrá dos campos de ubicación separados: uno creará un mapa de puntos y el otro creará un mapa de áreas.



Realizar comparaciones de mapas en paralelo

Puede resultar complicado trabajar con tarjetas de mapas que tienen varias capas. En lugar de esto, puede crear mapas adicionales para la comparación en paralelo. Con esto se marca una diferencia respecto al SIG tradicional, donde un único mapa incluye todo el contenido.

Si desea que todos los mapas de su página muestren la misma extensión espacial al aplicar zoom y realizar un desplazamiento panorámico, active la opción **Sincronizar mapas**. Esta opción resulta útil para actualizar todos los mapas de la página a fin de que reflejen la ubicación y el nivel de zoom de su área de interés.

Deshacer y rehacer acciones

Puede improvisar análisis sabiendo que las acciones que realice en Insights for ArcGIS no cambiarán los datos subyacentes y que se pueden deshacer o rehacer mediante los botones **Deshacer** ↶ y **Rehacer** ↷ que hay en la parte superior de la página.

Nota: Si la última acción se realizó en una página anterior y no la deshace, la acción se deshace mientras se mantiene el punto de enfoque en la página actual.

Ver estadísticas

El [resumen de estadísticas](#) es otra forma de ver los patrones resultantes acerca de las personas u objetos que está midiendo. Por ejemplo, si está visualizando datos de muestras de pinos en un mapa o gráfico, puede que desee ver un resumen de los valores numéricos de este campo en el mapa o gráfico para obtener una vista rápida de la altura o edad media de los árboles. Los pasos varían ligeramente dependiendo de si desea ver las estadísticas en un mapa o en un gráfico.

Ver las estadísticas en un mapa

Se muestra una lista de las estadísticas en el reverso de la tarjeta del mapa.

1. Haga clic en el mapa para seleccionarla.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta y ver el resumen de estadísticas en el reverso.
 - Haga clic en un símbolo del mapa para ver información de resumen en una ventana emergente sobre una determinada entidad.

Ver las estadísticas de gráfico

1. Haga clic en el gráfico cuyo resumen de estadísticas desea ver.
2. Haga clic en el botón **Estadísticas de gráfico** ↗.
3. En **Estadísticas de gráfico**, compruebe las estadísticas que desea ver en el gráfico.
El gráfico se actualiza para mostrar las estadísticas que ha seleccionado.

Agregar más datos

En cualquier momento del flujo de trabajo puede agregar más datasets a la página con el botón **Agregar datos** que hay encima de **Mis datos**.

Para utilizar los datos de una página en otra, haga clic en el dataset en el panel de datos y arrastre el dataset a la pestaña de la página en la que desee utilizarlo. Si no ha creado ninguna página adicional, puede arrastrar el dataset seleccionado sobre el signo más (+) para crear una página nueva y rellenarla con el dataset seleccionado.

Reducir el ruido en el panel de datos

Si considera que en la página hay datasets que no son útiles para su análisis, puede eliminarlos de **Mis datos** siguiendo estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Opciones de dataset** ⋮ junto al dataset que quiera eliminar.
2. Haga clic en **Quitar dataset**.
Si en la página hay tarjetas que contienen datos del dataset que va a quitar, se mostrará el mensaje siguiente: **¿Seguro? Está a punto de quitar <nombre del dataset> de la página. Esto afectará a <#> tarjetas**. Si elige **Sí, quitar**, se eliminará el dataset y todas las tarjetas que contengan datos de ese dataset.

Si los mapas y gráficos contienen demasiada información, puede orientar el análisis mediante el [filtro](#). La función de filtro, junto con la de [agregación](#), es una buena manera de alejarse de los datos para ver una imagen más grande.

Acceder a los datos demográficos de Esri

Acceda a la información demográfica más reciente y detallada de más de 100 países con la herramienta espacial [Enriquecer datos](#).

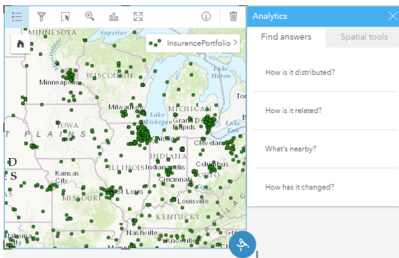
Cambiar el nombre de campos o datasets

A veces, parece que los nombres de los campos o datasets no tienen sentido. Por ejemplo, un campo denominado `m_s1` contiene datos de ventas medias. Es posible que otros usuarios que accedan a su libro de trabajo o presentación no entiendan el nombre del campo y cómo está relacionado con los mapas y gráficos en los que está incluido.

Puede cambiar el nombre del campo o dataset con un nuevo alias desde **Mis datos**. El hecho de cambiar el nombre de un campo o dataset no cambia el nombre en los datos subyacentes, solo afecta al modo en que el nombre del campo aparece en Insights for ArcGIS. Consulte [Cambiar el alias para un campo o dataset](#).

Utilizar la pestaña Buscar respuestas

La pestaña **Buscar respuestas** es un excelente recurso si está intentando responder a una pregunta, pero no sabe qué herramientas utilizar. Las herramientas similares están agrupadas según el tipo de pregunta a la que pueden responder, facilitando así la forma de buscar la herramienta adecuada para su análisis. La pestaña **Buscar respuestas** incluye herramientas de análisis espacial y no espacial y se encuentra utilizando el botón **Acción**.



Acceder a Insights

Hay varias maneras de acceder a Insights for ArcGIS, incluido desde Portal for ArcGIS, a través de una URL o desde un elemento de Insights.

Requisitos previos

Antes de poder acceder a Insights for ArcGIS, es necesario tener lo siguiente:

- Una implementación base de ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.5/windows/base-arcgis-enterprise-deployment.htm>) configurada para su organización.
- [Insights instalado](#) en su portal.
- Una cuenta de usuario nominal.
- El rol de Publicador (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm>) para agregar datos, crear visualizaciones y utilizar análisis espaciales.
- Un [navegador web compatible](#).

Opciones de acceso

Puede acceder a Insights mediante una de las siguientes formas:

1. Acceda a la galería de aplicaciones en su sitio de Portal for ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/get-started-portal.htm>), busque Insights for ArcGIS y haga clic en **Ver aplicación**.
2. Si prefiere utilizar una dirección URL, incorpore `/apps/insights` a su SIG web. Por ejemplo, `http://myserver.mycompany.com/portal/apps/insights`. Si no conoce la URL, póngase en contacto con su administrador de ArcGIS.
3. Abra uno de los siguientes [elementos de Insights](#):
 - Un libro de trabajo que haya creado
 - Un modelo que haya creado o que hayan compartido con usted

Proporcione su nombre de usuario y contraseña de la cuenta del portal para iniciar sesión cuando se le solicite.

Recursos adicionales

- [Crear su primer libro de trabajo](#)
- [Preguntas frecuentes](#)
- [Consejos útiles](#)

Publicar datos desde ArcGIS Pro

Cuando agrega datos a su [libro de trabajo](#), puede acceder al contenido del portal de su organización desde las pestañas **Mi contenido** y **Mi organización** de la ventana [Agregar a página](#).

¿No encuentra sus datos de ArcGIS Pro? Puede que todavía no haya publicado sus datos como capas de entidades alojadas en su portal. Cuando publica una capa de entidades alojada en su portal, los datos de entidades se copian de su origen al data store relacional registrado con el servidor de alojamiento de su portal.

De manera predeterminada, la edición no está habilitada en las capas de entidades alojadas, pero puede habilitar la edición desde ArcGIS Pro cuando publica inicialmente o sobrescribe una capa de entidades existente. También puedes editar las propiedades de la capa de entidades en el sitio web del portal para permitir la edición.

También se debe tener en cuenta que los navegadores web no pueden visualizar algunos de los símbolos cartográficos más complejos que se puedan haber usado al crear el mapa. La mayoría de los tipos de símbolos están disponibles, pero en algunos casos, los símbolos se pueden degradar al publicarlos. Consulte [Crear servicios de entidades](#) (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/publish-services/windows/author-feature-services.htm>) en la Ayuda de ArcGIS Server para obtener más información sobre los símbolos admitidos y realizar los cambios necesarios en la simbología del mapa antes de publicarlo.

1. Inicie ArcGIS Pro y abra el proyecto que contenga el mapa o la escena con los datos que desea publicar.
2. Asegúrese de que la conexión al portal esté activa en el proyecto y de que haya iniciado sesión en el portal usando una cuenta que tenga privilegios (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm>) para crear contenido y publicar capas de entidades alojadas.
3. Para publicar una capa de entidades alojada, haga una de las siguientes acciones:
 - Seleccione las capas en el panel **Contenido**. Haga clic con el botón derecho del ratón en el conjunto de selección y, luego, en **Compartir como capa web**.
 - Para publicar todas las capas del mapa, haga clic en **Capa web** en el grupo **Compartir como** de la pestaña **Compartir** y, a continuación, haga clic en **Publicar capa web**.




Sugerencia: Si la opción de menú **Compartir como capa web** no está activa, podría deberse a una de las siguientes razones:

- La cuenta con la que ha iniciado sesión no tiene permisos para publicar capas de entidades alojadas.
- Su portal no está configurado con un servidor host, un requisito indispensable para alojar capas web.
- Está intentando publicar una capa multiparce, que no es compatible.


4. Escriba un nombre para la capa de entidades. La capa se guarda en **Mi contenido** de manera predeterminada. Puede guardarla en una carpeta de **Mi contenido** escribiendo el nombre de la carpeta o yendo a una carpeta existente.
5. Elige **Copiar todos los datos**.
6. Para **Tipo de capa**, active **Entidad**.
Con esto se desactivan automáticamente el resto de opciones del **Tipo de capa**, ya que solo puede haber una opción

activada cuando se copian datos.

7. Indique un resumen y etiquetas para la capa de entidades.
8. Especifique cómo se compartirá la capa de entidades. Todas las capas que se publiquen se compartirán automáticamente en el espacio de trabajo personal que tiene en su organización (**Mi contenido**). El contenido está inaccesible para otros hasta que se comparte con una o varias de las siguientes opciones:
 - **Portal for ArcGIS**: seleccionar esta opción permite compartir la capa con todos los usuarios autenticados de la organización.
 - **Todos**: al seleccionar esta opción, hace que la capa esté disponible para cualquiera que acceda a su portal.
 - **Grupos**: puede compartir la capa con los miembros de los grupos a los que pertenece.
9. Haz clic en la pestaña **Contenido** para confirmar que la capa de entidades incluirá las capas de datos que has previsto.
10. Haga clic en **Analizar** para comprobar si hay algún error o problema.
Si se detecta algún problema, se mostrará en la pestaña **Mensajes**. Haga clic con el botón derecho del ratón en cada mensaje para obtener más información, consulte la ayuda correspondiente al error o advertencia y acceda a las soluciones sugeridas. Debe arreglar los errores antes de publicar. De forma opcional, puede arreglar las advertencias para mejorar aún más el rendimiento y el aspecto de su capa de entidades alojada.

 **Sugerencia:** Si abrió el cuadro de diálogo **Compartir capa web** desde la cinta de **Compartir**, recibirá una advertencia indicando que la fuente de datos de la capa no es compatible. Esto normalmente hace referencia a la capa del mapa base, que no se puede publicar.

11. Después de arreglar los errores y, de forma opcional, las advertencias, haz clic en **Publicar**.

 **Nota:** En este punto, los datos se copian en el data store relacional o en la base de datos administrada. El tamaño de los datos, la velocidad de la red y el ancho de banda afectarán al tiempo necesario para publicar.

Una vez finalizada la publicación, puede hacer clic en **Administrar la capa web** para abrir el sitio web del portal.

Ver sus datos en Insights

Para ver sus datos publicados en Insights, acceda a la ventana **Agregar a página**.

1. Desde el sitio web del portal, haga una de las siguientes acciones para abrir Insights:
 - Incorpore `/apps/insights` a la dirección URL de su portal. Por ejemplo, `http://myserver.mycompany.com/portal/apps/insights`.
 - Acceda a la galería de aplicaciones en su sitio de Portal for ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/get-started-portal.htm>), busque Insights for ArcGIS y haga clic en **Ver aplicación**.
2. Proporcione su nombre de usuario y contraseña de la cuenta del portal para iniciar sesión cuando se le solicite.
3. Realice una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en un libro de trabajo existente desde **Mis libros de trabajo** para abrirlo y haga clic en **Agregar datos** en el panel de datos.
 - Haga clic en **Iniciar nuevo libro de trabajo**.

4. En la ventana **Agregar a página**, haga clic en **Mi contenido**.
Busque el nombre de las capas de entidades que ha agregado u ordene las capas de entidades **De más reciente a más antiguo** para localizarlas en la lista.

Ejercicio rápido: Cómo empezar con Insights for ArcGIS

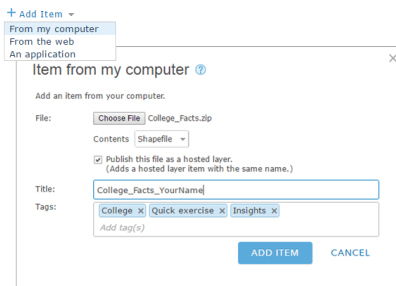
En este ejercicio, adoptará el rol de un analista de negocio de un consorcio de universidades que desea ejecutar una campaña de marketing en estados que cuentan con universidades muy valoradas. Depende de usted encontrar aquellos estados que cuenten con universidades que tengan un buen retorno de la inversión para los alumnos. Utilizará Insights for ArcGIS para analizar los datos de la hoja de puntuación del Departamento de educación de Estados Unidos en forma de **capa de entidades** para buscar las relaciones entre el coste de la universidad y los ingresos que obtienen los graduados. En 20 minutos o menos, podrá hacer lo siguiente:

- Visualizar los datos y los resultados mediante mapas, gráficos y tablas interactivos.
- Interactuar, ordenar, filtrar y actualizar las visualizaciones en su página para plantear más preguntas y encontrar respuestas.
- Aplicar análisis espaciales como, por ejemplo, la agregación espacial, para resumir los datos utilizando entidades de áreas.
- Compartir los resultados y modelos de la página con sus compañeros para que puedan trabajar en sus campañas.

Antes de comenzar

Los datos para este análisis se han proporcionado públicamente en el sitio web de ArcGIS, desde donde puede descargarlos en su equipo. Si no puede acceder a Internet desde el mismo equipo que su portal, puede descargar los datos en otro equipo y, a continuación, transferirlos al equipo de su portal. Siga estos pasos para acceder y cargar los datos en su portal:

1. Siga el vínculo al elemento `College_Facts` (<http://www.arcgis.com/home/item.html?id=66240b654444c04a9a531fbda725c7f>).
2. Haga clic en el botón **Descargar** para descargar el elemento en su equipo.
3. Inicie sesión en su portal.
4. Agregue el shapefile comprimido en su portal utilizando el menú desplegable **Agregar elemento**. Incluya su nombre en el título para que el elemento sea único en la organización. Agregue etiquetas y haga clic en **Agregar elemento**.



5. Abra Insights e inicie sesión en su cuenta, en caso necesario.

Sugerencia: Puede acceder a Insights desde la galería de aplicaciones en su sitio de Portal for ArcGIS o incorporando `/apps/insights` a la dirección URL de su portal (por ejemplo, <http://myserver.mycompany.com/portal/apps/insights>).

Una vez que haya iniciado sesión, aparecerá la página **Libros de trabajo**.

Crear un libro de trabajo y agregar datos

1. En **Libros de trabajo**, haga clic en **Nuevo libro de trabajo**. En el contenido, elija **College_Facts_YourName** y haga clic en **Agregar**.

El dataset que ha agregado aparece debajo de **Mis datos** y aparece una tarjeta en la página que muestra las universidades de Estados Unidos como puntos en un mapa.

2. Haga clic en **Libro de trabajo sin título** y reemplácelo por un título único y útil como, por ejemplo, `College_Rankings_YourName`. Si incluye su nombre en el título, será más fácil encontrar su libro de trabajo si comparte el trabajo. Haga clic en **Save** (Guardar).

Preguntas

¿Cómo están distribuidos los costes en las regiones de Estados Unidos?

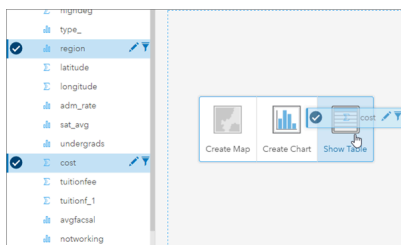
Como analista, puede que desee empezar con una imagen general. En el mapa se muestran muchos puntos. Para empezar, puede resultarle útil obtener un resumen de los costes por región.

1. En **Mis datos**, expanda el dataset **College_Facts**.

Se muestran los campos del dataset. Cada campo tiene un icono que indica el **rol del campo**, que se basa en el tipo de datos que contiene el campo. Los campos que le ayudarán a responder a la pregunta anterior son los siguientes:

- `region`, que representa la parte de Estados Unidos en la que se encuentra la universidad y es un campo de cadena de caracteres
- `cost`, que representa el coste medio anual de asistencia y es un campo numérico

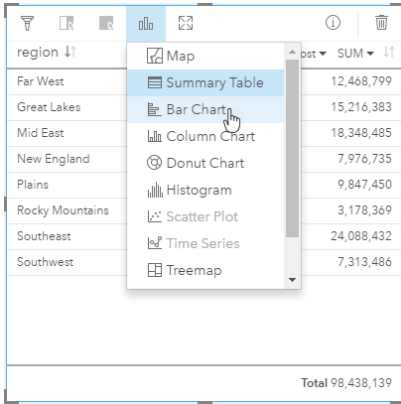
2. Pase el cursor por encima del campo `region` del dataset y haga clic en el círculo que aparece. Haga lo mismo para el campo `cost`. Las marcas de verificación de color azul indican campos seleccionados.
3. Arrastre las selecciones a la zona de colocación **Mostrar tabla** que aparece en la página.



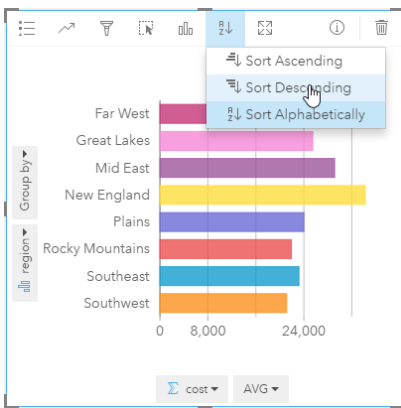
Nota: Si prefiere utilizar botones en lugar de arrastrar campos, haga clic en la opción **Tabla** que hay encima de **Mis datos** después de seleccionar los campos.

Se mostrará una **tabla de resumen** como una tarjeta en la página.

4. Ahora, cambie la tabla a un **gráfico**. Haga clic en el botón **Tipo de visualización**  de la tarjeta y elija **Gráfico de barras**.



- Resultará más útil conocer la media de costes que la suma de los costes. En el eje `cost`, haga clic en la flecha que hay junto a **SUM** y elija **AVG**. En la barra de herramientas de la tarjeta, haga clic en **Orden descendente**.



Cuando ejecuta herramientas de análisis en Insights, los resultados se agregan a **Mis datos**. Los resultados se indican con este icono: . Ahora hay un dataset de resultados en **Mis datos** para el gráfico de barras que ha creado.

- Guarde su libro de trabajo.

Prueba rápida

- ¿Qué región tiene el coste escolar medio más alto?
- ¿Qué región tiene el coste escolar medio más bajo?
- ¿Cuál es el coste escolar medio en todas las regiones?

Respuestas



¿Qué relación existe entre el coste de la universidad y los ingresos medios tras la graduación?


Crear e interactuar con un gráfico de dispersión es una forma de ver las relaciones de los datos numéricos. El campo `mean_earnings` representa los ingresos medios de los alumnos independientes que trabajan y que no están matriculados en la universidad 10 años después de acceder.

- En **Mis datos**, elija `cost` y `mean_earnings`. Arrastre las selecciones a la zona de colocación de **Crear gráfico** que

aparece en la página.


`cost` está en el eje x (horizontal) y `mean_earnings` está en el eje y (vertical).

 **Sugerencia:** Si `cost` no está en el eje x, haga clic en el botón **Invertir campos**  en la esquina inferior izquierda de la tarjeta. `cost` se mueve al eje x, y `mean_earnings` se mueve al eje y.

2. En el gráfico de dispersión, haga clic en **Colorear por** y elija `type`. Haga clic en el botón **Leyenda**  para mostrar la leyenda del gráfico.

Los colores indican los tipos de universidades: `Private For-Profit`, `Private Nonprofit`, and `Public`.

3. Pase el cursor por encima de un par de puntos que muestren un coste alto y una media de ingresos alta.

 **Sugerencia:** Estos puntos están en la parte superior derecha.

4. Pase el cursor por encima de un par de puntos que muestren un coste bajo y una media de ingresos baja. Siga explorando los puntos del gráfico.
5. En la leyenda del gráfico, haga clic en **Privada y lucrativa**. A continuación, haga clic en **Privada y no lucrativa** y, a continuación, en **Pública**. La categoría que seleccione en la leyenda se refleja en la tarjeta.
6. Guarde su libro de trabajo.


Prueba rápida

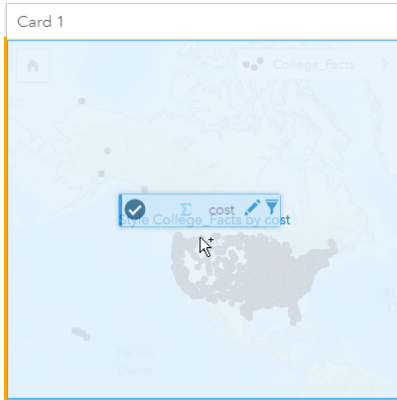
- ¿Qué tipo de universidad tiene el coste más alto y la media de ingresos más alta?
- En general, ¿qué tipo de universidad tiende a tener el coste más bajo y la media de ingresos más baja?
- ¿Qué ocurre en el gráfico de dispersión cuando hace clic en un elemento de la leyenda?
- ¿Qué ocurre en el resto de tarjetas de la página cuando hace clic en un elemento de la leyenda?

Respuestas

¿Cómo están distribuidos los costes medios de las universidades públicas entre los datos?

Filtre los datos para reducir el alcance del análisis. Los mapas asociados a gráficos constituyen una forma eficaz de ver cómo y dónde están distribuidos los datos.

1. En **Mis datos**, pase el cursor por encima del campo `type` del dataset.
2. Haga clic en el botón **Filtro de dataset**  que aparece.
3. Desactive la casilla **Seleccionar todo** para borrar las selecciones, active la casilla **Públicas** y haga clic en **Aplicar**.
Las tarjetas de la página se actualizan para reflejar el dataset filtrado.
4. Arrastre el campo `cost` al mapa (Tarjeta 1).



El mapa se actualiza para mostrar `cost` mediante símbolos proporcionales. Esto resulta complicado de interpretar. Si cambia el estilo del mapa, mejorará la claridad.

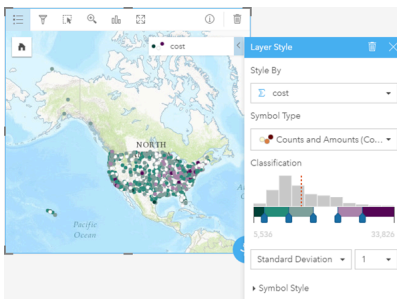
- Haga clic en la flecha que hay junto a `cost` en la leyenda.

Se muestra el panel **Estilo de capa**.

- En **Tipo de símbolo**, elija **Recuentos y cantidades (color)**.

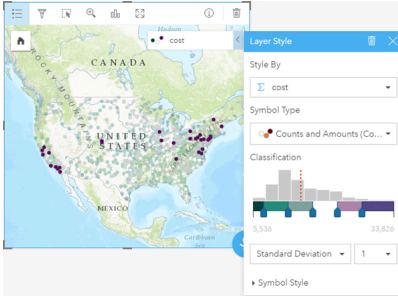
El mapa se actualiza para mostrar puntos sombreados en lugar de símbolos proporcionales.

- En el histograma de **Clasificación**, haga clic en el campo que muestra **Cortes naturales** y elija **Desviación estándar** para mostrar los centros universitarios que están por encima o por debajo del coste medio. Cambie la rampa de color en **Estilo de símbolo** para mostrar el valor por debajo del coste medio y por encima del coste medio con colores diferentes.



Hay muchos puntos en el mapa, de modo que pasar el cursor por encima de los puntos para ver los elementos emergentes resulta complicado. Interactuar con un mapa utilizando selecciones puede desvelar patrones espaciales. En las propiedades del **Estilo de capa**, puede utilizar las clases del histograma para realizar selecciones en el mapa.

- Haga clic en la clase que hay a la derecha del último control deslizante del histograma para ver dónde se encuentran las universidades de mayor coste. Haga clic en cada clase para ver la cantidad y las ubicaciones de los puntos en cada rango.



9. Haga clic en el botón **Información** ⓘ.

La tarjeta se gira para mostrar las estadísticas. El resumen de estadísticas proporciona una información general. Entre las universidades representadas (casi 1.600), el coste mínimo es de \$5.536. El coste máximo es de \$33.826 y el coste medio (la media) es de \$15.014. Conocer el rango medio resultaría útil para este análisis.

10. Haga clic en la flecha para volver a girar la tarjeta.

11. Haga clic en el botón **Acción** ▶ para abrir el panel **Análisis** y, a continuación, haga clic en la pestaña **Buscar respuestas**.

12. Haga clic en **¿Cómo está distribuido?** y haga clic en **Ver histograma**.

13. En **Elegir un campo numérico**, elija `cost` y haga clic en **Ejecutar**.

Se muestra un histograma. Examine el histograma para responder a la pregunta de abajo.

Prueba rápida

- ¿Cuál es el rango de costes más común entre las universidades públicas?

Respuestas

Nota: Ya no necesita el histograma, así que puede eliminarlo haciendo clic en **Eliminar** 🗑️, en la parte superior derecha de la tarjeta. También puede eliminar el filtro en el campo `type` volviendo a abrir el filtro de dataset y haciendo clic en el botón **Eliminar filtro** 🗑️.

¿Cómo están distribuidos los costes y los ingresos medios por estado?

Si filtra podrá restringir el alcance. En este flujo de trabajo, también verá como la agregación espacial puede resumir los indicadores clave por geografía y cómo interactuar con más de un mapa le permite ver patrones con más de una variable.

1. Filtre el dataset para ver el rango de costes medios. En este caso, nos centraremos en el rango de 10.000 \$ a 20.000 \$. En **Mis datos**, haga clic en el campo `cost`, y haga clic en el botón **Filtro de dataset** ⌵. Realice una de las siguientes acciones:

- Ajuste el control deslizante izquierdo en 10.000 y el control deslizante derecho en 20.000.
- Haga clic en el control deslizante izquierdo y escriba 10.000 en el campo y, a continuación, haga clic en el control deslizante derecho y escriba 20.000 en el campo.

2. Haga clic en **Aplicar**.

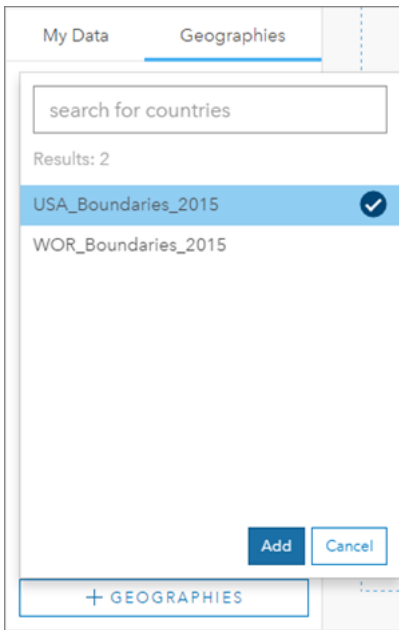
Las tarjetas se actualizan para reflejar el filtro. A continuación, realice la agregación espacial utilizando un límite estándar

disponible en **Geografías**.

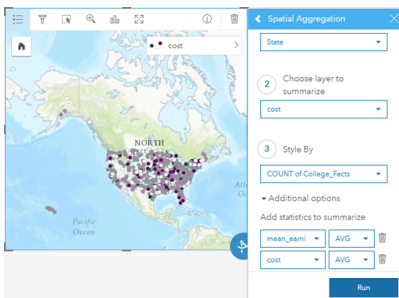
3. En el panel de datos, haga clic en **Geografías** (junto a **Mis datos**). Si no ve **USA_Boundaries_2015** en el panel de datos, deberá agregar estos límites. Si no ve los límites de Estados Unidos, puede ir al paso 6.

Nota: El año de las geografías estándar dependerá de la frecuencia con que las actualice el administrador. Para este ejercicio, puede utilizar los límites más recientes que hay disponibles en su portal.

4. Haga clic en **+ Geografías** en la parte inferior del panel. Elija **USA_Boundaries_2015** y haga clic en **Agregar**. El administrador instala y configura las capas de límites desde su portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-boundary-layers.htm>). Puede trabajar directamente con estos campos de ubicación o utilizarlos para [habilitar los datasets con la ubicación](#). En este caso, utilizará el campo de ubicación `State` para realizar la agregación espacial.




5. Arrastre `State` al mapa existente, encima de la zona de colocación de **Agregación espacial**. De forma predeterminada, la agregación espacial proporciona un recuento de entidades, pero puede calcular estadísticas adicionales.
6. Haga clic para expandir **Opciones adicionales**. Elija `mean_earnings` y cambie de **SUM** a **AVG**. A continuación, elija `cost` y cambie de **SUM** a **AVG**.



7. **Ejecute** y vuelva a la pestaña **Mis datos**.

Se agrega un dataset de resultados denominado `College_Facts-State` a **Mis datos**.

8. Haga clic en la flecha que hay junto a la capa **Count of College_Facts** en la leyenda del mapa para expandir las propiedades del **Estilo de capa**. En **Estilo por**, elija `Avg cost`.
9. En **Tipo de símbolo**, elija **Recuentos y cantidades (color)**. Cambie la rampa de color y la clasificación para que coincidan con las utilizadas en su primer mapa.

 **Explore:** Recuentos y cantidades (color) solo se puede utilizar en entidades de área cuando los datos son relativos (por ejemplo, medias o proporciones). Si no tiene datos relativos, le recomendamos que divida su campo entre otro campo como, por ejemplo, el total de población o área, para que los datos sean relativos. Se puede introducir un valor en el campo **Dividir por** en **Estilo de símbolo**.

10. Si es necesario, mueva el gráfico de barras de region-by-cost fuera del mapa de `Avg cost`.
11. En **Mis datos**, expanda `College_Facts-State`. En los resultados, elija **Avg mean_earnings** y arrástrelo a la zona de colocación de **Crear mapa** que hay junto al mapa de `Avg cost`.
12. Haga clic la flecha que hay junto a la capa **Avg mean_earnings** en la leyenda. En **Tipo de símbolo**, elija **Recuentos y cantidades (color)** y cambie la clasificación y la rampa de color para que coincidan con el mapa de `Avg cost`.
13. Active la opción **Sincronizar mapas**.



14. Acérquese y realice un desplazamiento panorámico alrededor de los mapas para ver qué estados tienen costes bajos y una media de ingresos alta. Pase el cursor por encima de los estados que le interesen para ver información emergente. El elemento emergente le indicará si los estados están por encima o por debajo de la media de costes o de la media de ingresos.
15. Guarde su libro de trabajo.


Prueba rápida

- Indique al menos tres estados que tengan un coste por debajo de la media y unos ingresos por encima de la media.

Respuestas

¿En qué tres estados las universidades proporcionan el retorno de la inversión más alto?

Explorar los mapas en paralelo le permite comparar los valores altos y bajos de diferentes variables a la vez. Una forma fácil de determinar los tres principales estados es calcular una variable de retorno de la inversión basada en el coste medio y en los ingresos medios.

1. Haga clic en el mapa que creó en la sección anterior y haga clic en el botón **Acción**  para abrir el panel **Análisis**.
2. Acceda a la pestaña **Buscar respuestas** y haga clic en **¿Cómo está relacionado?**.

3. Abra la herramienta **Calcular ratio**. Para el numerador, elija `Avg mean_earnings` y, para el denominador, `Avg cost`. Asigne al campo de resultados el nombre `ROI` (retorno de la inversión) y haga clic en **Ejecutar**.

Se muestra una tabla de datos que proporciona una vista de los datos sin procesar. El campo `ROI` es la última columna de la derecha.

4. Cierre la tabla de datos.
5. Cree un mapa nuevo utilizando el campo `ROI`.
6. En el dataset de resultados, elija `STATE` y `ROI` y arrástrelos a la zona de colocación de **Mostrar tabla**. Se crea una tabla de resumen que muestra `STATE` y `ROI`.
7. Use el botón **Ordenar** \updownarrow para que el campo `ROI` ordene la tabla de resumen de forma que los estados con `ROI` más alto estén en la parte superior.
8. Guarde su libro de trabajo.

Prueba rápida


- ¿Qué estados se vinculan primero?
- ¿Qué estados tienen el ROI más alto?

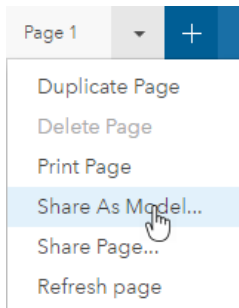
Respuestas

Compartir su flujo de trabajo y los resultados

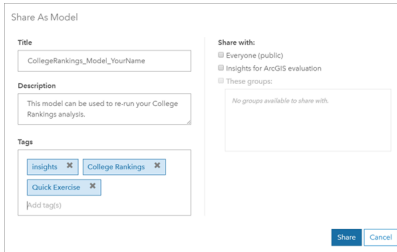
Compartir su flujo de trabajo


Mientras trabaja, Insights captura cada paso de su análisis. Para ver el modelo para su análisis, haga lo siguiente:

1. Cambie a la **Vista de análisis** utilizando el botón  que hay en la esquina superior derecha de la página.
Se muestra su modelo. Este modelo se puede compartir con el equipo para [automatizar el análisis](#). Por ejemplo, podrían reproducir de inmediato el análisis actualizando el modelo compartido con datos más recientes.
2. Abra el menú desplegable **Opciones de página** y haga clic en **Compartir como modelo**.



3. Asigne al modelo un **Título**, una **Descripción** y **Etiquetas**. También puede elegir compartir el modelo con la organización o con el público. Haga clic en **Compartir**.

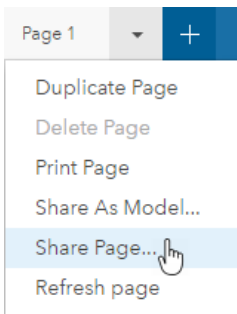


4. Haga clic en el botón **Vista de página**  para volver a las tarjetas.

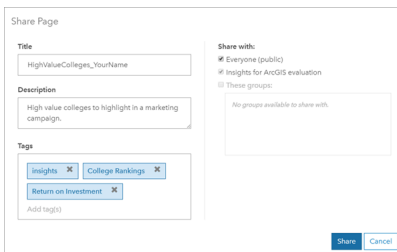
Compartir los resultados


Ahora que ya tiene **respuestas** a sus preguntas, ha llegado el momento de compartir los resultados como una vista de página de solo lectura con las partes interesadas.

1. Elimine el gráfico de dispersión, el gráfico de barras, el mapa de `Avg mean_earnings` y el mapa de `Avg cost` de la página. Estas tarjetas le han ayudado con el análisis, pero ya no son necesarias para el público. Si borrar las tarjetas innecesarias, se reducirá la sobrecarga visual en los resultados.
2. Asigne a las tarjetas restantes títulos descriptivos.
3. Guarde su libro de trabajo.
4. Abra el menú desplegable **Opciones de página** y elija **Compartir página**.



5. Proporcione un **Título** breve, una **Descripción** y **Etiquetas**. Elija compartir la página con **Todos (público)**. Haga clic en **Compartir**.



 **Nota:** Los datos también se deben compartir para que se puedan ver los datos en la página. Puede compartir sus datasets desde Insights eligiendo el botón **Opciones de dataset** y **Compartir datos**.

Puede ver la página compartida, acceder al elemento que acaba de crear en el portal o utilizar el código integrado para integrar los resultados de la página en una página web.

6. En **Ver su página compartida**, haga clic en **Ir**.

Verá las tarjetas que ha creado. Esta vista de solo lectura permite a los usuarios que tienen el rol de Visualizador o superior (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm>) interactuar con los resultados realizando selecciones. Las páginas compartidas no se pueden editar.

7. Cierre la pestaña del visor y vuelva a su libro de trabajo.

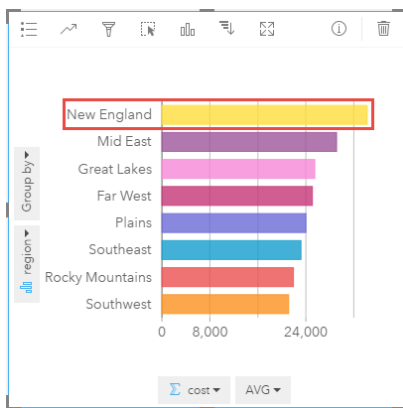
Ha terminado el trabajo. Si no lo ha hecho todavía, compare sus respuestas con las que se proporcionan abajo.

Respuestas a la prueba

¿Cómo están distribuidos los costes en las regiones de Estados Unidos?

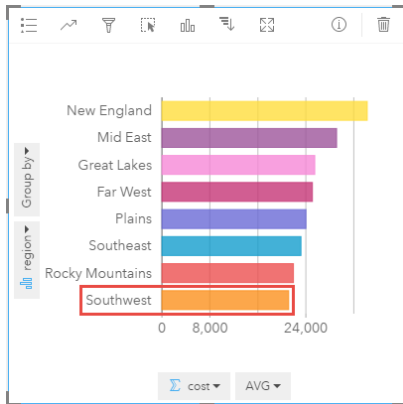
• Pregunta: ¿Qué región tiene el coste escolar medio más alto?

Respuesta: Nueva Inglaterra



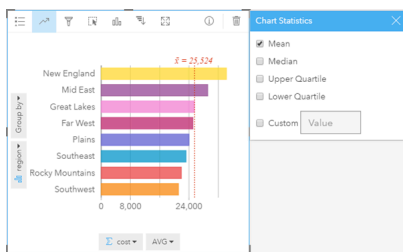
• Pregunta: ¿Qué región tiene el coste escolar medio más bajo?

Respuesta: Suroeste



- Pregunta: ¿Cuál es el coste escolar medio en todas las regiones?

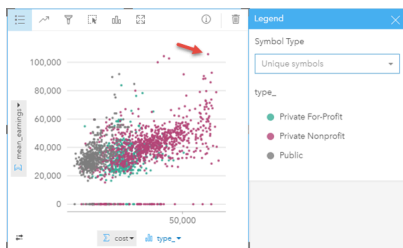
Respuesta: \$25.524



¿Qué relación existe entre el coste de la universidad y los ingresos medios tras la graduación?

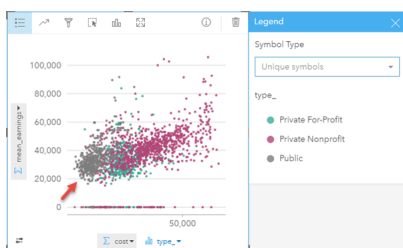
- Pregunta: ¿Qué tipo de universidad tiene el coste más alto y la media de ingresos más alta?

Respuesta: Privada y no lucrativa



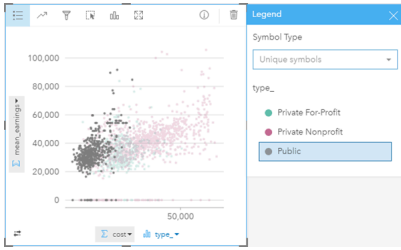
- Pregunta: En general, ¿qué tipo de universidad tiende a tener los costes más bajos y la media de ingresos más baja?

Respuesta: Pública



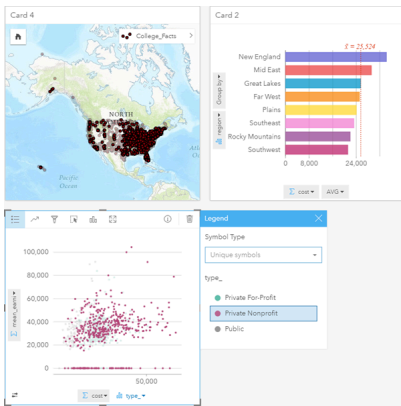
- **Pregunta:** ¿Qué ocurre en el gráfico de dispersión cuando hace clic en un elemento de la leyenda?

Respuesta: se seleccionan todos los puntos del elemento de la leyenda, por ejemplo, todos los puntos rojos.



- **Pregunta:** ¿Qué ocurre en el resto de tarjetas de la página cuando hace clic en un elemento de la leyenda?

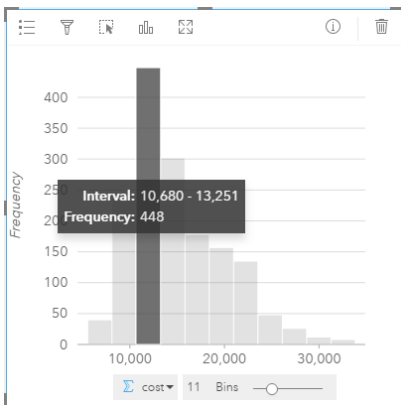
Respuesta: en el mapa solo se resaltan las universidades de tipo seleccionado. El gráfico de barras no cambia porque en todas las regiones hay universidades de todos los tipos.



¿Cómo están distribuidos los costes medios de las universidades públicas entre los datos?

- **Pregunta:** ¿Cuál es el rango de costes más común entre las universidades públicas?

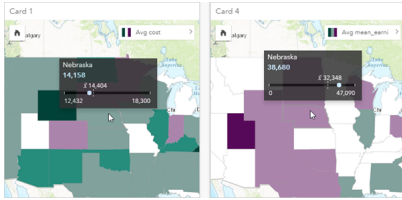
Respuesta: de \$10.680 a 13.251



¿Cómo están distribuidos los costes y los ingresos medios por estado?

- Pregunta: Indique al menos tres estados que tengan un coste por debajo de la media y unos ingresos por encima de la media.

Respuesta: Tres estados cualesquiera entre Washington, California, Wyoming, Dakota del Norte, Nebraska, Kansas, Oklahoma, Texas, Maryland, Connecticut, Rhode Island y Massachusetts



¿En qué tres estados las universidades proporcionan el retorno de la inversión más alto?

- Pregunta: ¿Qué estados se vinculan primero?

Respuesta: Utah y Wyoming

STATE	ROI
Utah	3.1
Wyoming	3.1
Connecticut	3.0
Delaware	3.0
Washington	2.8
Rhode Island	2.8
Nebraska	2.7
Maryland	2.7
Oklahoma	2.7
New Mexico	2.6
North Dakota	2.6
Total 115	

más alto

- Pregunta: ¿Qué estados tienen el ROI más alto?

Respuesta: Utah y Wyoming (vinculados), Connecticut y Delaware (vinculados)

STATE	ROI
Utah	3.1
Wyoming	3.1
Connecticut	3.0
Delaware	3.0
Washington	2.8
Rhode Island	2.8
Nebraska	2.7
Maryland	2.7
Oklahoma	2.7
New Mexico	2.6
North Dakota	2.6
Total 115	

Agregar y administrar datos


Agregar datos a su página

Puede agregar datos a su página de libros de trabajo desde varias fuentes de datos.

Datos compatibles

Puede agregar datos desde las siguientes fuentes:


- [Archivos Excel \(.xlsx\)](#)
- [Conexiones a bases de datos compatibles](#) que ha creado en Insights for ArcGIS o que se han compartido con usted
- Capas de entidades registradas o alojadas (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/layers.htm>) que ha creado o que se hayan compartido con usted desde su portal, incluidas las siguientes:
 - Capas de entidades publicadas desde geodatabases (<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.5/manage-data/geodatabases/types-of-geodatabases.htm>) en ArcGIS Desktop (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/use-with-desktop.htm>)
 - Capas de resultados de análisis de big data utilizando Servidor de geoanálisis de ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/get-started/windows/perform-big-data-analysis.htm>)
 - Capas de entidades de Living Atlas of the World (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-living-atlas-content.htm>)

 **Nota:** Insights no admite lo siguiente:

- Geometrías multipunto
- Agregar datos desde un servicio seguro (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/arcgis-server-services.htm>) si las credenciales (nombre de usuario y contraseña) no se almacenaron al registrar el elemento.

Agregar datos a su página


Para agregar datos a su página de libros de trabajo, siga estos pasos.

 **Nota:** Además de los datos, también puede [agregar un modelo a su página](#) si crea un modelo o se ha compartido un modo con usted.

1. [Acceda a Insights for ArcGIS.](#)
2. Acceda a la ventana **Agregar a página** realizando una de las acciones siguientes:
 - Haga clic en **Nuevo libro de trabajo** desde la página **Libros de trabajo**
 - Desde cualquier libro de trabajo abierto, haga clic en **+ Agregar datos**
3. En la ventana **Agregar a página**, haga clic en una de las opciones siguientes:


Mi contenido	Agregue las capas de entidades creadas en Portal for ArcGIS.
--------------	--


Mi organización	Agregue las capas de entidades que hayan compartido con usted en su portal.
Excel	Agregue archivos de Excel (.xlsx).
Base de datos	Agregue tablas desde una conexión de base de datos que haya creado o que hayan compartido con usted.

 **Sugerencia:** ¿No ve las capas de entidades que espera ver en **Mi contenido** o **Mi organización**? Consulte [Publicar datos desde ArcGIS Pro](#).

4. Haga clic para elegir datos del panel del medio.

Sus selecciones se muestran en **Datos seleccionados**. Un contador situado en la parte superior junto a **Datos seleccionados** mantiene el total actual del número de datasets que ha seleccionado.

Si ha seleccionado una tabla espacial desde una conexión de base de datos, un icono de campo de ubicación  aparece junto a la tabla en **Datos seleccionados**. Para garantizar el análisis preciso y consistente de los datos espaciales desde conexiones de base de datos, Insights requiere que las tablas espaciales tengan una clave principal o un índice único. Un signo de exclamación junto al icono de ubicación indica que no se han detectado ni una clave principal ni un índice único. Puede elegir qué campos se usarán como Ubicación o los campos de Id. haciendo clic en el campo de ubicación y eligiéndolos en la lista de campos espaciales y no espaciales.

 **Nota:** Si no se especifica un campo de Id. de forma automática ni de forma manual, la tabla se agregará a Insights como un dataset no espacial. Solo se admite un campo espacial para cada tabla espacial desde una conexión de base de datos, donde las entidades deben cumplir los siguientes requisitos:

- Las entidades deben tener una geometría o geografía válida (las entidades nulas o no válidas no se admiten).
- Las entidades deben tener un Identificador de referencia espacial (SRID).
- Todas las entidades del campo deben tener el mismo SRID.
- Todas las entidades del campo deben tener el mismo tipo de geometría.

 **Sugerencia:** Puede eliminar datasets de los **Datos seleccionados** realizando uno de los procedimientos siguientes:

- Desactive datasets individuales.
- Haga clic en la **x** situada junto al nombre de la capa de entidades, el archivo Excel o la conexión de base de datos para eliminar todos los datasets de la fuente de datos.

5. Haga clic en **Add** (Agregar).

Lo que ve en su página depende de dónde procedan los datos y de si contienen o no un campo de ubicación. Vea la siguiente

tabla:



Origen de datos	Campo de ubicación	Resultado
Portal for ArcGIS (Mi contenido, Mi organización, Grupos o Living Atlas)	✓	Una tarjeta de mapa
Excel	✗	Una tarjeta con dos zonas de colocación: Crear gráfico y Mostrar tabla. Es necesario que habilite la ubicación en su dataset para crear un mapa.
Una conexión de base de datos	✗	Una tarjeta con dos zonas de colocación: Crear gráfico y Mostrar tabla. Es necesario que habilite la ubicación en su dataset para crear un mapa.
Una conexión de base de datos	✓	Una tarjeta con tres zonas de colocación: Crear mapa, Crear gráfico y Mostrar tabla.

Ahora puede hacer opcionalmente lo siguiente con su libro de trabajo y los datos:

- [Agregar límites estándar a su libro de trabajo.](#)
- Crear [mapas](#), [gráficos](#) y [tablas](#).
- [Aplicar análisis espacial.](#)

Agregar datos desde el portal

Las capas de entidades de su portal se categorizan para que sea más fácil encontrarlas. Dependiendo de quién haya creado las capas y de cómo se hayan compartido, podrá encontrar los datos en **Mi contenido** y **Mi organización**.

1. Localice las capas de entidades o los servicios de entidades que desea agregar. Puede hacer lo siguiente:
 - Buscar capas de entidades.
 - Ver contenido en **Vista de lista**  o **Vista en miniatura** .
 - Ordenar el contenido por:
 - Relevancia (elementos más vistos en su organización)
 - Cronología (de más reciente a más antiguo o de más antiguo a más reciente)
 - Alfabeto (de la A a la Z o de la Z a la A)
2. Desde el panel del medio, haga clic en las capas de entidad o en los servicios de entidad que desea agregar.


El panel **Datos seleccionados** (derecha), enumera todas las capas de entidades seleccionadas. Si ha seleccionado un servicio de entidades con más de una capa, todas las capas se enumeran bajo el nombre del servicio de entidades.

3. Opcionalmente, haga clic en **Ver detalles** para ver información descriptiva sobre una capa de entidades en **Datos seleccionados**.
4. Volver a [Agregar datos a su página](#).

Agregar datos desde Excel

Al hacer clic en **Excel**, se muestran una zona de colocación de archivos y el botón **Examinar mi equipo** en el panel del medio de la ventana **Agregar a página**.

1. Realice una de las siguientes acciones:
 - Arrastrar y soltar archivos de Excel en la zona de colocación.
 - Ir a archivos en su equipo.

 **Sugerencia:** Agregar varios archivos de Excel a la vez pulsando Mayús+clic o Ctrl+clic.

El panel **Datos seleccionados** se actualiza para mostrar el nombre del archivo de Excel que ha agregado y enumera uno o más datasets para cada archivo. Para obtener más información, consulte [Preparar sus datos de Excel](#).

2. Volver a [Agregar datos a su página](#).


Agregar datos de una base de datos

Al hacer clic en **Base de datos**, aparece el botón **Nueva conexión** en el panel del medio. Debajo del botón, se enumerarán una o más conexiones de base de datos si ha creado conexiones de base de datos o las han compartido con usted.

1. Realice una o ambas de las siguientes acciones:
 - Haga clic en **Nueva conexión** para crear una [nueva conexión de base de datos](#).

 **Nota:** Si las **Nuevas conexiones no están configuradas**. **Póngase en contacto con el administrador, pues si aparece el mensaje de** , significa que su administrador no ha registrado ningún tipo de data store relacional (<https://developers.arcgis.com/rest/enterprise-administration/server/register-relational-data-store-type.htm>).

- Localice y elija la conexión de base de datos con los datos que desea agregar. Puede buscar u ordenar conexiones. También puede ver información descriptiva sobre una conexión de base de datos haciendo clic en **Ver detalles**.

 **Nota:** Si ve el siguiente mensaje: **Ha habido un problema con esta conexión de base de datos. Compruebe si es necesario actualizar las propiedades de conexión**, significa que una propiedad de la conexión, como el nombre de usuario o la contraseña de la base de datos, ha cambiado desde que se creó la base de datos. Puede [actualizar la conexión](#) si la ha creado. De lo contrario, contacte con el administrador de ArcGIS Server.

Una vez que haya creado o elegido una conexión de base de datos, el panel del medio muestra una lista de datasets entre los que elegir.

2. Volver a [Agregar datos a su página](#).

Preparar los datos de Excel

Las hojas de cálculo son una de las fuentes de datos más comunes, ya se trate de un libro de trabajo de Excel que haya creado para hacer un seguimiento de las visitas de los clientes o un archivo (CSV) con valores separados por una coma que haya descargado desde un portal de datos abiertos. Insights for ArcGIS le permite agregar datos de una hoja de cálculo de Excel tanto si los datos están capturados en tablas de Excel como si están en rangos con nombre o en un formato plano. Con una pequeña preparación puede editar ese archivo CSV para hacer que los datos se puedan utilizar como una fuente de datos de Excel en Insights.

Un único archivo de Excel puede agregar varios datasets para trabajar con ellos o un solo dataset, dependiendo del formato de sus datos en Excel.

Cuando agrega datos a su página de libro de trabajo, cada ocurrencia de una tabla de Excel, o un rango con nombre se agrega como un único dataset. Si hay varias tablas de Excel o varios rangos con nombre en una única hoja de Excel, verá varios datasets para cada hoja en Insights. Por otra parte, si los datos están un formato plano, cada hoja que contiene datos se capta como un único dataset.

Si tiene problemas en [agregar un archivo de Excel a su página de libro de trabajo](#) y los datos aún no están en una tabla de Excel, inserte o formatee los datos como una tabla de Excel y trata de agregar el archivo de nuevo. Consulte el [ejemplo de tabla de Excel](#) que se ofrece a continuación.


Versiones de Excel y formatos de archivo compatibles

- Excel 2007 y posterior
- XLSX solo archivos
- Las tablas pivote no son compatibles

Mejores prácticas para formatear en Excel

Si sus datos están en una tabla de Excel, un rango con nombre o un formato plano, tenga en cuenta lo siguiente:

- Elimine las filas que proporcionan un total agregado (por ejemplo, `GrandTotal`). En caso contrario, el total agregado se importa como un registro de datos que llevará a resultados de análisis inexactos.

 **Nota:** #VALUE! los errores de los campos calculados se les asignan valores nulos cuando se agregan a Insights.

- Elimine el texto y las filas vacías innecesarios por encima de sus encabezados.
- Evite fusionar celdas en los encabezados y limite los encabezados a una sola fila.
- Si su archivo de Excel tiene más de una hoja, proporcione un nombre único para cada hoja. Si su hoja tiene más de una tabla de Excel, ponga nombre a cada tabla. Esto ayudará a reconocer los datos con más facilidad en Insights. Si no pone nombre a sus hojas y tablas, a los datasets se les proporcionará un nombre predeterminado que indique el número de hoja y el número de tabla. Por ejemplo: `Sheet1.Table1`
- Asegúrese de que sus columnas tienen encabezados. De lo contrario, se utilizarán encabezados predeterminados que harán difícil reconocer los campos en Insights.
- Aplique el formato de celda apropiado a las columnas para asegurarse de que Insights reconoce correctamente los números, los porcentajes, las cadenas de caracteres y los campos de fecha/hora. Por ejemplo, una columna formateada

como un porcentaje en Excel se identifica como un **campo de índice/ratio** in Insights.

- Asegúrese de que los registros de una columna son válidos para el formato de celda que ha aplicado en Excel. De lo contrario, Insights puede asignar un rol de campo **equivocado**. Por ejemplo, si aplica el formato Fecha a una columna en Excel, pero las celdas de la columna contienen valores de formato de fecha no válidos, al campo probablemente se le asignará el rol de campo de cadena de caracteres.

Tablas de Excel

Una única página de su libro de trabajo de Excel puede contener más de una tabla de Excel. Cada tabla de una página de un libro de trabajo de Excel está en un dataset separado en Insights for ArcGIS. Para crear una tabla de Excel, seleccione un rango de celdas o seleccione todo y elija **Insertar > Tabla**.

Nota: Asegúrese de que cuando seleccione los datos para insertar en una tabla de Excel, solo se seleccionan las filas y columnas que contienen datos. De lo contrario, se pueden incluir muchas filas vacías en su tabla de Excel, lo que provocará resúmenes inexactos. Si su tabla de Excel contiene cientos de filas vacías se producirá un error cuando trate de agregar datos.

Asegúrese de lo siguiente:

Si la fila superior del rango que ha seleccionado en Excel tiene datos que desea utilizar como encabezados de tabla, deje la opción **Mi tabla tiene encabezados** activada. Si no activa esta opción, se crean encabezados predeterminados (Columna1, Columna2, etc.). Cambie el nombre de los encabezados predeterminados de forma que pueda reconocer los nombres de campo en Insights.

- La primera fila de la tabla no está en blanco.
- La tabla no contiene columnas ni filas calculadas. Si su tabla tiene columnas o filas calculadas, debe eliminarlas.
- Cada encabezado de columna es una única fila (las filas fusionadas no se admiten).

Ejemplo: Formatear los datos como una tabla de Excel

Las siguientes capturas de pantalla muestran un archivo CSV descargado antes de estar formateado para que se pueda leer en Insights:


Facility_ID	Name	Address	City	Province	Category	Amenities	Latitude	Longitude
2168	Pidherney E 4725 43	Red Deer	Alberta	Indoor	curling rim	52.26112	-113.807	
2611	Oxbow C40 Avenue	Red Deer	Alberta	Outdoor	hiking trail	52.26999	-113.796	
541	Great Chis 4707 64 A	Red Deer	Alberta	Outdoor	fastball di	52.26793	-113.835	
3083	Collicutt C 3031 30 A	Red Deer	Alberta	Multipurp	wave pool	52.24893	-113.764	
2754	Michener 51A Street	Red Deer	Alberta	Multipurp	lane pool	52.27	-113.787	
2826	River Ben 30 Avenue	Red Deer	Alberta	Outdoor	golf cours	52.31668	-113.784	
2217	Red Deer 4725D 43	Red Deer	Alberta	Indoor	arena; me	52.26998	-113.806	

La captura de pantalla siguiente es de un archivo después de formatearse como una tabla de Excel:

Facility_ID	Name	Address	City	Province	Category	Amenities	Latitude	Longitude
2168	Pidherney E 4725 43	Red Deer	Alberta	Indoor	curling rim	52.26112	-113.807	
2611	Oxbow C40 Avenue	Red Deer	Alberta	Outdoor	hiking trails;	52.26999	-113.796	
541	Great Chis 4707 64 A	Red Deer	Alberta	Outdoor	fastball diam	52.26793	-113.835	
3083	Collicutt C 3031 30 A	Red Deer	Alberta	Multipurp	wave pool; fi	52.24893	-113.76394	
2754	Michener 51A Street	Red Deer	Alberta	Multipurp	lane pool; div	52.26998	-113.78723	
2826	River Ben 30 Avenue	Red Deer	Alberta	Outdoor	golf course; h	52.316676	-113.783791	
2217	Red Deer 4725D 43	Red Deer	Alberta	Indoor	arena; meetin	52.26998	-113.806798	
2723	Michener 1913 31A 51	Red Deer	Alberta	Indoor	curling rim	52.27044	-113.788307	
11	Fort Norm 6300 45 A	Red Deer	Alberta	Outdoor	hiking trails	52.2601	-113.87877	

El formateado incluye lo siguiente:


- Guarde el archivo CSV como un archivo `XLSX`
- Elimine la fila de título y las filas en blanco
- Inserte todo el rango de celdas en una tabla de Excel

 **Nota:** Asegúrese de que cuando seleccione los datos para insertar en una tabla de Excel, solo se seleccionan las filas y columnas que contienen datos. De lo contrario, se pueden incluir muchas filas vacías en su tabla de Excel, lo que provocará resúmenes inexactos. Si su tabla de Excel contiene cientos de filas vacías se producirá un error cuando trate de agregar datos.

Crear una conexión de base de datos


Una conexión de base de datos le permite [agregar datos](#) desde una [base de datos compatible](#). Las conexiones de base de datos disponibles se enumeran en la ventana **Agregar a página** al hacer clic en la opción **Base de datos**. Para obtener más información sobre el uso de datos de bases de datos en Insights, consulte [Descripción de los datos en bases de datos relacionales](#).

Requisitos previos

 **Nota:** Antes de que los datos de una [base de datos compatible](#) puedan agregarse a una página de [libro de trabajo](#), el administrador del portal debe registrar el tipo de data store relacional apropiado para su organización. Para obtener más información, consulte Registrar tipo de data store relacional en la Ayuda de la API REST de ArcGIS (<https://developers.arcgis.com/rest/enterprise-administration/server/register-relational-data-store-type.htm>).

Antes de crear una conexión de base de datos, se deben cumplir los siguientes requisitos:


- Debe disponer de los [privilegios adecuados para la base de datos](#) a la que desea conectarse. Si no tiene privilegios para la base de datos, póngase en contacto con el administrador de la base de datos.
- Incluya la información de conexión a la base de datos (nombre de usuario y contraseña) cuando cree la conexión.

 **Nota:** Para obtener información acerca de cómo Insights maneja los tipos de datos, consulte [Tipos compatibles desde bases de datos](#).


Crear una nueva conexión de base de datos

Una vez que tenga los [privilegios para la base de datos](#) que necesita, siga estos pasos para crear una nueva conexión de base de datos:

1. [Acceda a Insights for ArcGIS](#).
2. Acceda a la ventana **Agregar a página** realizando una de las acciones siguientes:
 - Haga clic en **Nuevo libro de trabajo** desde la página **Libros de trabajo**
 - Desde cualquier libro de trabajo abierto, haga clic en **+ Agregar datos**
3. En la ventana **Agregar a página**, haga clic en **Base de datos**.
4. En **Seleccionar una conexión**, haga clic en el botón **Nueva conexión**.

 **Nota:** Si ve el siguiente mensaje, **las nuevas conexiones no están configuradas**. **Póngase en contacto con el administrador**, pues significa que el administrador no ha registrado ningún tipo de data store relacional.

5. Proporcione la información de conexión necesaria (propiedades).

-  **Nota:**
- Las propiedades de conexión, como **Número de puerto** y **Nombre de instancia** varían por tipo de base de datos.
 - Debe proporcionar el número de puerto para crear una conexión a una base de datos de SAP HANA.

6. Haga clic en **Aceptar** para crear la conexión de base de datos. Si crea una conexión sin especificar el puerto, la conexión no funcionará.

Insights usará las propiedades de conexión para intentar conectarse a la base de datos. Si se puede conectar con la base de datos, se crea la conexión y los datasets de la base de datos se muestran en el panel central. Puede elegir datasets de la nueva conexión para agregarlos a la página de su libro de trabajo.

Si Insights no puede conectarse con la base de datos, aparece el siguiente mensaje sobre el panel central: **No pudimos conectar a la base de datos. Compruebe las propiedades de su conexión.** Consulte [Solucionar problemas de una conexión de base de datos](#) para obtener más información sobre los motivos por los que no se puede establecer una conexión.

Cuando cree una conexión de base de datos en Insights, se creará un elemento denominado conexión de base de datos relacional en Portal for ArcGIS en **Mi contenido**.

Como propietario de esta conexión de base de datos, puede [compartir este elemento](#) con miembros del equipo para que puedan utilizar los datos de la conexión de base de datos en sus análisis.

Cada elemento de conexión de base de datos relacional tiene un servicio de catálogo relacional correspondiente que reside en la carpeta **Alojados** del servidor de alojamiento del portal. Este servicio se puede actualizar [manualmente](#) o [escribiendo una secuencia de comandos](#).

Solucionar problemas de una conexión de base de datos


Al crear una nueva conexión de base de datos o intentar acceder a una conexión de base de datos existente, Insights for ArcGIS puede no lograr establecer conexión con la base de datos.

Cuando se produce un problema de conexión, aparece uno de los siguientes mensajes:

- **No pudimos conectar a la base de datos. Compruebe las propiedades de su conexión** indica que no se ha podido establecer una conexión para una nueva conexión de base de datos.
- **Ha habido un problema con esta conexión de base de datos. Compruebe si es necesario actualizar las propiedades de la conexión.** indica que Insights no se pudo establecer una conexión a una conexión de base de datos existente.


La siguiente lista proporciona las causas comunes de problemas de conexión de base de datos que se pueden investigar:

- Las propiedades de conexión, como **Nombre de usuario**, **Contraseña** y **Número de puerto** no son válidas. Compruebe que las propiedades de la conexión de base de datos son correctas. Si es necesario modificar una conexión de base de datos, puede editar estas propiedades [actualizando la conexión de la base de datos](#).
- Usted no tiene los privilegios de base de datos requeridos para crear la conexión.
- Los archivos de controladores de bases de datos no están presentes o tienen una configuración incorrecta en el sitio del servidor de alojamiento de su organización (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/administer/windows/configure-hosting-server-for-portal.htm>). Para establecer una conexión, el servidor de alojamiento del portal debe tener archivos Java Database Connectivity (JDBC) cargados y registrados. Consulte Registrar tipo de data store relacional en la Ayuda de la API REST de ArcGIS (<https://developers.arcgis.com/rest/enterprise-administration/server/register-relational-data-store-type.htm>).
- La base de datos no está configurada para aceptar conexiones. Algunas bases de datos pueden requerir configuración adicional para permitir que se conecten los clientes remotos. Por ejemplo, para las bases de datos de Microsoft SQL Server, debe habilitar el protocolo de red del servidor para aceptar las conexiones a través de la red.
- Se han bloqueado las conexiones. Los administradores de bases de datos pueden impedir que los usuarios se conecten a una base de datos mientras realizan determinadas tareas de mantenimiento en ella, como copias de seguridad, recuperaciones y actualizaciones.
- La base de datos tiene una geodatabase definida (<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.5/manage-data/geodatabases/what-is-a-geodatabase.htm>). Insights 1.2.1 no admite las conexiones de base de datos con una base de datos que tenga una geodatabase definida. Esto afecta a las bases de datos de Microsoft SQL Server solo porque SAP HANA y Teradata no son compatibles con las geodatabases.

 **Precaución:** Si tiene problemas para usar un elemento de [conexión de base de datos](#) que antes funcionaba en Insights, puede tener que [actualizar la conexión](#). No la elimine de **Mi contenido**. Cuando Insights crea un dataset a partir de una tabla de base de datos (o de varias tablas de bases de datos en el caso de un dataset [unido](#)), se necesita una conexión de base de datos. Al eliminar la conexión de base de datos, los datasets dependientes dejarán de funcionar. Este aviso es especialmente importante si la conexión de base de datos se ha [compartido](#) con otros. Solo cuando esté seguro de que no hay datasets dependientes o cuando desee deshabilitar intencionadamente los datasets posteriores, debe eliminar una conexión de base de datos relacional.

Actualizar una conexión de base de datos


En ocasiones, puede tener que actualizar las propiedades de la conexión en una [conexión de base de datos](#). Por ejemplo, es posible que su nombre de usuario o su contraseña para la base de datos hayan cambiado o que se acceda a la base de datos desde un número de puerto diferente.

 **Nota:** Solo puede actualizar las conexiones de base de datos que ha creado usted mismo. Los administradores de ArcGIS Server pueden actualizar cualquier conexión de base de datos.

Si Insights for ArcGIS no puede conectarse con una conexión de base de datos existente, aparece el siguiente mensaje, **Ha habido un problema con esta conexión de base de datos. Compruebe si es necesario actualizar las propiedades de la conexión.** Esto puede indicar que se tienen que actualizar las propiedades de la conexión. Consulte [Solucionar problemas de conexiones a una base de datos](#) para ver otros motivos por los que podría no funcionar una conexión de base de datos.

Puede actualizar las siguientes propiedades para una conexión de base de datos:

- Nombre de la base de datos
- Nombre de usuario
- Contraseña
- Instancia
- Puerto

 **Nota:** No debe cambiar la propiedad **Tipo** de la base de datos. Por ejemplo, no se permite cambiar a **SAP HANA** desde **Microsoft SQL Server**.

Cuando cree una conexión de base de datos en Insights, se creará un elemento denominado conexión de base de datos relacional en Portal for ArcGIS en **Mi contenido**.

Cada elemento de conexión de base de datos relacional tiene un servicio de catálogo relacional correspondiente que reside en la carpeta **Alojados** del servidor de alojamiento del portal. Este servicio se puede actualizar [manualmente](#) o [escribiendo una secuencia de comandos](#).

Los nombres de propiedades para una conexión varían según el tipo de la base de datos. Puede ser útil examinar la representación de JSON del servicio utilizando el Directorio del administrador de ArcGIS Server para identificar los nombres de propiedades específicos de la conexión de base de datos que se desea editar. Para ver la representación de JSON del servicio, haga lo siguiente:

1. [Identifique el nombre del Servicio del catálogo relacional](#).
2. Siga los pasos 1-5 de **Actualizar propiedades de conexión** (a continuación) e incorpore `?f=json`. Por ejemplo:
`http://server.esri.com:6080/arcgis/admin/services/Hosted/a35f85b0?f=json`
Aparece la representación de JSON del servicio.

Actualizar manualmente las propiedades de la conexión

Los nombres de las propiedades de una conexión de base de datos son específicos del tipo de base de datos de la conexión. Para editar manualmente el Servicio de catálogo relacional, debe encontrar el servicio correspondiente a su conexión de base de datos y actualizar las propiedades definidas por el usuario en el JSON del servicio.

Identificar el nombre del Servicio del catálogo relacional

1. Si tiene un libro de trabajo abierto, guárdelo.
2. Acceda al portal usando la dirección URL con el formato `http://webadaptor.domain.com/arcgis`. Por ejemplo, `http://myserver.mycompany.com/portal`. O en Insights haga lo siguiente:
 - a. Haga clic en el logotipo de Insights del encabezado.
 - b. Haga clic en la lista desplegable **Inicio**.
 - c. Haga clic en **ArcGIS** para acceder a la página de inicio del portal.
3. En la página de inicio del portal, haga clic en una de las siguientes opciones:
 - **Mi contenido** para acceder a los elementos que ha creado
 - **Grupos** para acceder a los elementos compartidos con los grupos a los que pertenece
 - **Galería** y haga clic en **Contenido destacado de mi organización** para acceder a los elementos creados por otros y compartidos con su portal
4. Haga clic en el elemento de conexión de base de datos relacional para abrir los **detalles del elemento**.
5. Busque la dirección URL del elemento (bajo el botón **Compartir**).
6. Desde la dirección URL, identifique la ruta del servicio de catálogo relacional en ArcGIS Server. La ruta tiene el formato: `Hosted/<service-name>/RelationalCatalogServer`. Por ejemplo, `Hosted/a35f85b0/RelationalCatalogServer`.

7. Copie y pegue el nombre del servicio en el editor de texto que prefiera, por ejemplo, a35f85b0. Usará el nombre para buscar el servicio en el Directorio del administrador de ArcGIS Server. Consulte la siguiente sección.

Actualizar las propiedades de la conexión

1. Vaya al Directorio del administrador de ArcGIS Server e inicie sesión usando las credenciales de **inicio de sesión de administrador del sitio principal** o un **Token del portal**. La dirección URL tiene los siguientes formatos:


```
http://gisserver.domain.com:6080/arcgis/admin
```

o bien,

```
https://gisserver.domain.com:6443/arcgis/admin
```

Para obtener más información, consulte Componentes de las URL de ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/administer/windows/components-of-arcgis-urls.htm>) en la Ayuda de ArcGIS Server.

2. Junto a **Recursos**, haga clic en **servicios**.
3. En **Carpetas**, haga clic en **Alojado**.
Es posible que la lista de servicios tarde unos segundos en aparecer.
4. Busque el servicio de catálogo relacional en la lista usando el nombre del servicio que identificó en el paso 7; por ejemplo, a35f85b0.
5. Haga clic en el servicio en la lista.
El servicio se abre y la lista de propiedades del servicio aparece en la parte superior.
6. Junto a **Operaciones compatibles**, haga clic en **editar**.
En el directorio del administrador, las rutas tienen el formato:
Inicio > servicios > Alojados > <nombre-servicio>.ServidorCatálogoRelacional > editar
Las propiedades del servicio aparecen en formato JSON.
7. Busque "userDefinedProperties" y edite los valores correspondientes.

 **Nota:** Los nombres de las propiedades de una conexión de base de datos son específicos del tipo de base de datos de la conexión.


Por ejemplo, para cambiar el nombre de usuario que se utiliza para conectar con la base de datos, cambie el valor que corresponde a "username":

Antes de editar:

```
{  
  "name": "username",  
  "value": "jlee"  
}
```

Después de editar:

```
{  
  "name": "username", "value": "jeanlee"  
}
```

 **Nota:** Deje el texto en formato JSON. Un JSON no válido hará que la operación de edición genere un error.

8. Haga clic en **Guardar modificaciones** para aplicar los cambios.

Actualizar las propiedades de la conexión usando un script

También puede usar una secuencia de comandos para editar las propiedades de un servicio de catálogo relacional. Esto se muestra en el script de ejemplo siguiente, que edita el nombre de usuario y la contraseña de un servicio de catálogo relacional para una base de datos de Microsoft SQL Server.

En la API REST, la operación de edición del servicio requiere pasar una definición JSON de todas las propiedades del servicio según desee que permanezcan tras la edición. La forma más sencilla de hacer esto es hacer una primera llamada para el servicio para obtener sus propiedades actuales, modificar las propiedades que desea y después enviar el conjunto de propiedades modificadas de nuevo como un parámetro de la operación de edición.

En este ejemplo, la primera exigencia se presenta en el servicio y, a continuación, la respuesta JSON se deserializa en un objeto de Python. La secuencia de comandos entonces modifica las propiedades deseadas y serializa el objeto de Python en JSON. Este JSON editado luego se transfiere a la operación de edición.

Este patrón podría seguirse para editar las propiedades del servicio, no solo el nombre de usuario y la contraseña. Asegúrese de verificar los nombres de las propiedades de JSON para la conexión de base de datos; por ejemplo "nombre de usuario" y "contraseña, que se usan en el ejemplo siguiente.

Para ejecutar el script, debe tener la siguiente información:

- La dirección URL del elemento de conexión de base de datos relacional que desea editar
- Las credenciales en el portal del usuario que creó la conexión de base de datos
- Las nuevas credenciales de la conexión de base de datos.

Identificar la dirección URL del elemento de la conexión de la base de datos relacional

1. Acceda al portal usando la dirección URL con el formato `http://webadaptor.domain.com/arcgis`. Por ejemplo, `http://myserver.mycompany.com/portal`. O en Insights haga lo siguiente:
 - a. Haga clic en el logotipo de Insights del encabezado.
 - b. Haga clic en la lista desplegable **Inicio**.
 - c. Haga clic en **ArcGIS** para acceder a la página de inicio del portal.
2. En la página de inicio del portal, haga clic en una de las siguientes opciones:
 - **Mi contenido** para acceder a los elementos que ha creado
 - **Grupos** para acceder a los elementos compartidos con los grupos a los que pertenece
 - **Galería** para acceder a los elementos creados por otros y compartidos fuera de sus grupos
3. Haga clic en el elemento de conexión de base de datos relacional para abrir los **detalles del elemento**.
4. Copie la siguiente dirección URL y péguela en el editor de texto que prefiera. La dirección URL se usará para identificar el elemento de la conexión de la base de datos relacional que se va a actualizar.

Script de muestra: actualice las credenciales empleadas para acceder a una base de datos de Microsoft SQL Server

```
# Demonstrates how to modify the username and password for a relational catalog service
# For Http calls
import urllib, urllib2, ssl, json
# For system tools
import sys
# For reading passwords without echoing
import getpass
# Defines the entry point into the script
def main(argv=None):
    # Print some info
    print
    print "This tool is a sample script that resets the username and password for a
relational catalog service."
    print
    # Ask for Portal Item URL
    portalItemUrl = raw_input("Enter the item URL for the Relational Database
Connection. \nFor example http://myportal.esri.com/portal/home/
item.html?id=e34f10f0563c4f12ad799c0c2726c948: ")
    # Ask for admin/publisher user name and password
    username = raw_input("Enter Portal for ArcGIS user name: ")
    password = getpass.getpass("Enter Portal for ArcGIS password: ")
    # Ask for the new database credentials
    dbUsername = raw_input("Enter the database username: ")
    dbPassword = raw_input("Enter the database password: ")
    # Added the following line to disable certificate verification
    ssl._create_default_https_context = ssl._create_unverified_context

    # Parse the Portal item URL
    portalUrl = portalItemUrl.split(r'/home')[0] if "https" in portalItemUrl else
portalItemUrl.split(r'/home')[0].replace("http","https")
    itemId = portalItemUrl.split(r'id=')[1]
    # Get a token
    token = getToken(portalUrl, username, password)
    if token == "":
        print "Could not generate a token with the username and password provided."
        return

    # Connect to item to get service url.
    # Portal Item URL is typically in the format https://portal.domain.com/sharing/rest/
content/users/<username>/items/<item id>
    itemUrl = portalUrl + r'/sharing/rest/content/users/' + username + '/items/' +
itemId + '?'

    try:
        # This request only needs the token and the response formatting parameter
        params = urllib.urlencode({'token': token, 'f': 'json'})
        req = urllib2.Request(itemUrl,params)
        # Read response
        response = urllib2.urlopen(req)
        if (response.getcode() != 200):
            print "Could not read item information."
            return
        else:
            data = response.read()

        # Check that data returned is not an error object
        if not assertJsonSuccess(data):
            return

        # Deserialize response into Python object
```

```

    jsonoutput = json.loads(data)
    # Locate the Portal item's service Url.
    serviceUrl = jsonoutput["item"]["privateUrl"]
except:
    print "Failed to read Portal item."
# Connect to service's Admin endpoint to get its current JSON definition
# The service's edit operation is accessed at https://server.domain.com/arcgis/
admin/<service name>.RelationalCatalogServer/edit
serviceUrl = '.'.join(serviceUrl.rsplit(r"/", 1)).replace("rest","admin")
# This request only needs the token and the response formatting parameter
serviceParams = urllib.urlencode({'token': token, 'f': 'json'})
serviceRequest = urllib2.Request(serviceUrl,serviceParams)

# Read response
serviceResponse = urllib2.urlopen(serviceRequest)
if (serviceResponse.getcode() != 200):
    print "Could not read service information."
    return
else:
    serviceData = serviceResponse.read()

    # Check that data returned is not an error object
    if not assertJsonSuccess(serviceData):
        print "Error when reading service information. " + str(serviceData)
    else:
        print "Service information read successfully. Now changing properties..."

    # Deserialize response into Python object
    dataObj = json.loads(serviceData)
    # Edit desired properties of the service
    connectionProperties =
dataObj["jsonProperties"]["connectionProperties"]["userDefinedProperties"]

    for item in connectionProperties:
        # verify the property name as it may be specific to the database type
        if item["name"] == "username":
            item["value"] = dbUsername
        # verify the property name as it may be specific to the database type
        if item["name"] == "password":
            item["value"] = dbPassword

    # Serialize back into JSON
    updatedSvcJson = json.dumps(dataObj)
    # Call the edit operation on the service. Pass in modified JSON.
    editSvcUrl = serviceUrl + "/edit"
    params = urllib.urlencode({'token': token, 'f': 'json', 'service':
updatedSvcJson})
    req = urllib2.Request(editSvcUrl, params)

    # Read service edit response
    editResponse = urllib2.urlopen(req)
    if (editResponse.getcode() != 200):
        print "Error while executing edit."
        return
    else:
        editData = editResponse.read()

        # Check that data returned is not an error object
        if not assertJsonSuccess(editData):
            print "Error returned while editing service" + str(editData)
        else:
            print "Service edited successfully."
    return

```

```

# A function to generate a token given username, password and the portalURL.
def getToken(portalUrl, username, password):
    # Token URL is typically https://portal.domain.com/sharing/generateToken
    tokenUrl = portalUrl + '/sharing/rest/generateToken'
    try:
        values = {'username' : username,
                  'password' : password,
                  'client' : 'referer',
                  'ip' : '',
                  'referer': portalUrl,
                  'expiration' : 60,
                  'f' : 'json'}
        data = urllib.urlencode(values)
        req = urllib2.Request(tokenUrl, data)

        # Connect to portal to request a token.
        response = urllib2.urlopen(req)

        # Read response
        if (response.getcode() != 200):
            print "Error generating token."
            return
        else:
            data = response.read()

        # Check that data returned is not an error object
        if not assertJsonSuccess(data):
            return

        # Deserialize response into Python object
        jsonoutput = json.loads(data)
        token = jsonoutput["token"]
        del tokenUrl
        del values
        del response
        del req
        del data
        return token
    except:
        print "Failed to generate ArcGIS token."
# A function that checks that the input JSON object
# is not an error object.
def assertJsonSuccess(data):
    obj = json.loads(data)
    if 'status' in obj and obj['status'] == "error":
        print "Error: JSON object returns an error. " + str(obj)
        return False
    else:
        return True


# Script start
if __name__ == "__main__":
    sys.exit(main(sys.argv[1:]))

```

Crear y administrar libros de trabajo


Un [Libro de trabajo](#) es el mecanismo utilizado para hacer un seguimiento de proyectos en Insights for ArcGIS.


Un libro de trabajo es solo un tipo de elemento que puede crear. Para obtener más información sobre Insights tipos de elementos, consulte [Compartir su trabajo](#). Para crear un libro de trabajo, debe pertenecer al rol de Publicador en Portal for ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm>).


 **Nota:** La edición simultánea no se admite. Si abre el mismo libro de trabajo en dos sesiones de navegador diferentes y los cambios se guardan en uno de los libros, las tarjetas de la página, como un gráfico de barras o un mapa, dejarán de funcionar. Cierre la sesión de navegador con las tarjetas estropeadas.

Crear un libro de trabajo

Para crear un libro de trabajo en Insights for ArcGIS, complete los siguientes pasos:



1. Vaya a **Libros de trabajo** realizando uno de los procedimientos siguientes:
 - Desde un libro de trabajo actual, haga clic en el logotipo de Insights que hay  encima del panel de datos.
 - [Acceder a Insights](#) desde Portal for ArcGIS.

 **Nota:** **Libros de trabajo** es la página de presentación cuando se inicia sesión por primera vez.
2. Haga clic en **Nuevo libro de trabajo**.
Se muestra la ventana **Agregar a página**.
3. [Agregar datos](#) a la página del libro de trabajo actual.

 **Sugerencia:** Los datos que agrega son específicos para la página. Cada página de su libro de trabajo tiene sus propios datos, lo que le permite explorar distintos temas y escenarios en cada página. Puede arrastrar datasets para agregar datos a una nueva página.
4. Nombre y guarde su libro de trabajo.
Se crea un elemento de libro de trabajo en Portal for ArcGIS. Si no agrega un nombre y guarda el libro de trabajo, se identificará como **Libro de trabajo sin título** en **Libros de trabajo** y en Portal for ArcGIS.
5. Elija y visualice sus datos como [mapas](#), [gráficos](#) y [tablas](#).
Ahora puede hacer opcionalmente lo siguiente con su libro de trabajo:
 - [Automatice el análisis](#).
 - [Agregar geografías a su libro de trabajo](#).
 - Comparta el libro de trabajo (vea a continuación).

Acceder a las opciones del libro de trabajo

Las opciones del libro de trabajo es donde puede ver los detalles, compartir su libro de trabajo, duplicarlo o eliminarlo.

1. Si tiene un libro de trabajo abierto y desea conservar su trabajo, guarde los cambios.
2. Haga clic en el logotipo de Insights  en el encabezado para acceder a **Libros de trabajo**.
Esta página muestra los libros de trabajo que ha creado.
3. Haga clic en el libro de trabajo que le interese en la lista.
4. Haga clic en el botón **Opciones** .
5. Haga clic en una de las siguientes opciones de libro de trabajo:

Configuración	Acceda a los detalles del elemento en Portal for ArcGIS donde puede agregar y ver información sobre el libro de trabajo. En los detalles del elemento también puede hacer clic en el botón Compartir para compartir su libro de trabajo (https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/share-items.htm) con otras personas en su portal.
Duplicar	Duplica un libro de trabajo. Cambiar el nombre y guardar el libro de trabajo.
Eliminar	Elimina un libro de trabajo. Solo puede eliminar un libro de trabajo cada vez desde Libros de trabajo . Para eliminar varios libros de trabajo, vaya a Mi contenido en Portal for ArcGIS.

Agregar geográficas a su libro de trabajo

Las geográficas (capas de límites) son útiles cuando los datos no contienen ningún [campo de ubicación](#), como códigos postales o áreas de censo.


Las geográficas del panel de **datos** son límites como estados, condados, distritos, códigos postales, grupos de bloques, distritos censales, áreas estadísticas basadas en núcleo (CBSA), áreas designadas de mercado (DMA) o lugares.

Cuando habilita geográficas para uno o más países, puede utilizar estas capas de entidades para [habilitar la ubicación](#) para cualquier dataset, [crear mapas](#) y [aplicar análisis espacial](#).


1. Desde el panel de **datos**, haga clic en **Geográficas** (junto a **Mis datos**) .
Si su administrador ha configurado un país específico como su región predeterminada, verá ese país y sus límites en la lista. Puede agregar límites para otros países que seleccione de la lista.
2. Haga clic en **Geográficas** en la parte inferior del panel de datos y seleccione los países que desee tener disponibles.
Si no hay geográficas en la lista, significa que no se han configurado geográficas. Consulte Configurar capas de límites en la Guía del administrador del portal para obtener más información (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-boundary-layers.htm>).

Usar los libros de trabajo existentes

Los libros de trabajo existentes se pueden abrir en Insights o en Portal for ArcGIS. La página **Libros de trabajo** de Insights muestra los libros que se pueden abrir, incluidos los de otros miembros de su organización que se han compartido.

 **Nota:** La página **Libros de trabajo** puede mostrar hasta 100 libros de trabajo de una vez. Puede usar el cuadro **Buscar** para buscar los libros de trabajo que no aparecen en la página.

Los libros de trabajo que ha creado se guardan en **Mi contenido** en Portal for ArcGIS. Un libro de trabajo se puede abrir en **Mi contenido** usando la flecha abajo situada junto al nombre del libro y eligiendo **Abrir en Insights** o haciendo clic en **Abrir en Insights** en la página **Detalles del elemento**. Los libros de trabajo compartidos de otros miembros de su organización se pueden abrir desde la **Galería** del portal.

 **Nota:** Si tiene privilegios de Administrador (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm>) en la organización del portal, puede acceder a los libros de trabajo creados por otros miembros, aunque no se hayan compartido.

Libros de trabajo compartidos

La página **Libros de trabajo** muestra todos los libros de trabajo a los que se puede acceder. Las vistas en miniatura de color azul representan sus propios libros de trabajo y las de color naranja representan los libros creados por otros miembros de su organización.


Los libros de trabajo que se han compartido incluyen una marca de agua con la palabra **Compartido**. Esta marca de agua resulta útil para hacer un seguimiento de los libros de trabajo que se han compartido o, si es administrador, para hacer un seguimiento de los libros que se han compartido con su organización o con el público.


Buscar el libro de trabajo adecuado

De manera predeterminada, la página **Libros de trabajo** muestra primero sus libros de trabajo, de los más recientes a los más antiguos, con los otros libros accesibles detrás. Puede mostrar solo sus propios libros de trabajo cambiando la opción **Todos los libros de trabajo** a **Mis libros de trabajo**. También puede ordenar los libros de trabajo en la página usando las opciones de clasificación **Fecha: más recientes**, **Fecha: más antiguos**, **Título: A-Z** o **Título: Z-A**. También se puede usar un cuadro **Buscar** para buscar los libros de trabajo en función de las palabras clave. También puede usar las palabras clave para buscar libros de trabajo que no aparezcan en la lista.



Calcular un campo


Puede agregar nuevos campos a su dataset utilizando la ventana **Ver tabla de datos**. **Ver tabla de datos** le permite agregar nuevos campos, como tasas de crecimiento, porcentaje de pérdida y variaciones a lo largo del tiempo, mediante la elección de cambios de su dataset y la aplicación de operadores simples (suma, resta, división y corchetes).

-  **Nota:**
- La tabla de datos proporciona una vista representativa de los datos y tiene un límite de 2000 filas. Organizar la tabla en orden ascendente y descendente permite ver las primeras 2000 filas y las últimas 2000 filas.
 - El nuevo campo calculado solo aparece en su libro de trabajo, no en el dataset original. Por ejemplo, después de agregar un campo calculado de `percentchange` a un dataset `CommodityPrices` agregado desde Excel, el campo `percentchange` está disponible en su libro de trabajo, pero no se agrega al archivo de Excel original.
 - También puede calcular campos desde un mapa utilizando las herramientas **Calcular % variación** y **Calcular ratio** en [Buscar respuestas](#).
 - No se puede calcular un campo en función de los campos de los resultados de una agregación espacial en datasets de una base de datos

 **Sugerencia:** Utilice **Ver tabla de datos** para agregar [datos normalizados](#) a su dataset para mapas, gráficos y tablas. Una vez calculados los datos y agregados a su dataset, [cambie el rol de campo](#) para identificarlo como un porcentaje ($\frac{R}{B}$ índice/ratio).

Agregar un campo a su dataset

1. Desde el panel de **datos**, haga clic en el botón **Opciones de dataset**  junto al dataset donde desea agregar un campo calculado.
 2. Haga clic en **Ver tabla de datos**.
 3. Haga clic en **+ Campo**.
Una columna llamada **Nuevo campo** se incorpora a la tabla.
-  **Nota:** Puede cambiar el tamaño y reordenar las columnas, pero estos cambios no se guardan.
4. Haga clic en el encabezado de la nueva columna y proporcione y un nombre más descriptivo.
 5. Haga clic en una de las siguientes:


<p>fx</p>	<p>Para elegir una función de cadena de caracteres, número o fecha como, por ejemplo, <code>CONCATENATE ()</code>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La función <code>VALUE ()</code> no se admite para los datasets de base de datos. • La función <code>DATEVALUE ()</code> solo admite el formato AAAA-MM-DD para los datasets de base de datos. • Se añaden 10 espacios adicionales a los números cuando se usa la función <code>CONCATENATE ()</code> en un dataset de una base de datos de Teradata. </div>
<p>Introducir función de cálculo</p>	<p>Para elegir uno o más campos de su dataset</p>
<p>Un operador, como + o x</p>	<p>Para crear su fórmula</p>

Repita lo anterior tantas veces como se requiera para completar su cálculo.

6. Haga clic en **Ejecutar**.

El nuevo campo calculado aparece en la parte inferior de su dataset.

7. Realice una de las siguientes acciones:

- Cierre la ventana y vuelva a su página de libro de trabajo.
- Haga clic en **Eliminar**  para eliminar el campo del dataset.

Funciones

Se puede acceder a las funciones utilizando el botón **fx** de la Tabla de datos. Existen tres tipos de funciones: cadena de caracteres, numérica y fecha.

Funciones de cadena


La mayoría de las funciones de cadenas de caracteres utilizan entradas de cadenas de caracteres para generar salidas de cadenas de caracteres. Las dos excepciones son la función `VALUE ()` y la función `FIND ()`, que utilizan entradas de cadenas de caracteres para generar salidas numéricas.

El texto de entrada en funciones de cadenas de caracteres puede ser literal (texto entre comillas) o valores de campos de categorías. En la tabla siguiente se utilizan campos de categorías para los ejemplos, junto con valores de ejemplo que se podrían encontrar en esos campos. Las comillas se utilizan en los valores de los campos para indicar que los campos tienen datos de categorías.

Sintaxis	Descripción	Ejemplo
<p>CONCATENATE (text1, [text2], ...)</p>	<p>Concatena dos o más valores de cadenas de caracteres.</p>	<p>Una tabla de datos de colegios de California contiene campos de direcciones de calles, ciudades y códigos postales. Se puede crear un único campo de direcciones postales utilizando la función CONCATENATE () :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: CONCATENATE (Address, " , " , City, " , CA, " , ZIP) • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Address = "380 New York St" ▪ City = "Redlands" ▪ ZIP = "92373" • Texto resultante: "380 New York St, Redlands, CA, 92373"
<p>MID (text, start_num, num_chars)</p>	<p>Devuelve parte de un campo de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • start_num: especifica la posición del primer carácter (empezando por 1). El start_num debe ser un entero. • num_chars: especifica cuántos caracteres de la expresión se devolverán y deberán ser enteros. No se devuelven caracteres vacíos si el valor de num_chars es mayor que la longitud de la cadena de caracteres. 	<p>Una tabla de datos de colegios de California contiene campos de direcciones de calles, ciudades y códigos postales. El nombre de la calle se puede aislar de la dirección utilizando la función MID () :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: MID (Address, 5, 20) • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Address = "380 New York St" • Texto resultante: "New York St"

<p><code>LEFT(text, num_chars)</code></p>	<p>Devuelve parte de un campo de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>num_chars</code>: especifica cuántos caracteres de la expresión se devolverán y deberán ser enteros. El número de caracteres se contará de izquierda a derecha, empezando por la primera posición. 	<p>Un dataset de accidentes de tráfico incluye un campo de categoría con el día del accidente, incluido el día de la semana, la fecha y el año. Para estudiar los accidentes por día de la semana, se puede calcular un nuevo campo para que muestre los tres primeros caracteres del campo (empezando por el día de la semana) utilizando la función <code>LEFT()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>LEFT(Accident_Date, 3)</code> • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Accident_Date = "Monday, November 14, 2016"</code> • Texto resultante: "Mon"
<p><code>RIGHT(text, num_chars)</code></p>	<p>Devuelve parte de un campo de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>num_chars</code>: especifica cuántos caracteres de la expresión se devolverán y deberán ser enteros. El número de caracteres se contará de derecha a izquierda, empezando por la última posición. 	<p>Un dataset de parques nacionales incluye un campo con el nombre del parque y el código de estado de dos dígitos. Para simbolizar los parques por estado, se puede agregar y calcular un campo nuevo utilizando la función <code>RIGHT()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>RIGHT(Park, 2)</code> • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Park = "Hawai'i Volcanoes National Park, HI"</code> • Texto resultante: "HI"

<p>TRIM(text)</p>	<p>Devuelve la cadena de caracteres con los espacios adicionales eliminados de los finales.</p>	<p>Un servicio de entidades contiene campos de texto con espacios adicionales al principio y al final de los valores. Los espacios adicionales se pueden eliminar utilizando la función TRIM() :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: TRIM(City) • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ City = " Redlands " • Texto resultante: "Redlands"
<p>UPPER(text)</p>	<p>Devuelve una expresión de caracteres con todos los datos convertidos a mayúsculas.</p>	<p>Un dataset con ubicaciones de sedes de organizaciones no gubernamentales contiene un campo con los nombres completos de las organizaciones y los acrónimos, si procede. Los acrónimos se pueden estandarizar para que aparezcan en mayúsculas utilizando la función UPPER() :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: UPPER(Org) • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Org = "Spew" • Texto resultante: "SPEW"

<p>LOWER (text)</p>	<p>Devuelve una expresión de caracteres con todos los datos convertidos a minúsculas.</p>	<p>Un departamento de obras públicas está recopilando una lista de señales de tráfico que hay que sustituir. A medida que se agregan entradas nuevas a la lista, el formato del campo <code>Status</code> ha dejado de estar estandarizado, lo que dificulta mostrar las señales con valores únicos. El campo <code>Status</code> se puede estandarizar para que aparezca con todas las letras en minúsculas utilizando la función <code>LOWER ()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>LOWER (Status)</code> • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Status = "Installed"</code> • Texto resultante: "installed"
<p>VALUE (text, [format])</p>	<p>Convierte texto a número.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>format</code>: especifica el carácter utilizado como separador decimal en el número. El <code>format</code> puede ser una coma (", ") o un punto (". "). Si no se indica un <code>format</code>, el separador predeterminado será un punto. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Nota:</p> <p>Las funciones anidadas dentro de la función <code>VALUE ()</code> pueden generar resultados inesperados si no se proporciona un <code>format</code>. Por consiguiente, se recomienda que especifique un <code>format</code> cuando utilice la función <code>VALUE ()</code>. La función actualmente <code>VALUE ()</code> no admite la conversión de texto a números negativos.</p> </div>	<p>Un dataset de tiendas minoristas tiene un campo de categoría con importes de ingresos. El campo <code>Revenue</code> se puede convertir a valores numéricos utilizando la función <code>VALUE ()</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>VALUE (Revenue, ". ")</code> • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Revenue = "1.000,00"</code> • Número resultante: 1000.00

<pre> FIND(find_text, within_text, [start_num]) </pre>	<p>Indica la posición del texto especificado (carácter o caracteres) dentro de un campo de texto o de cadena de caracteres. La función <code>FIND()</code> puede resultar más útil cuando se utiliza junto con otras funciones como, por ejemplo, <code>MID()</code>, <code>LEFT()</code> o <code>RIGHT()</code>.</p>	<p>Un dataset contiene un campo con direcciones de calles (incluido el número y el nombre de la calle). Para clasificar los datos por calle, el nombre de la calle se debe eliminar del resto de la dirección utilizando la función <code>MID()</code>. No obstante, cada número tiene una longitud diferente, por lo que el <code>start_num</code> será diferente para cada fila. El <code>start_num</code> se puede encontrar utilizando la función <code>FIND()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>FIND(" ", Address)</code> • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Address = "380 New York St"</code> • Número resultante: 4
--	---	--

Funciones numéricas

Las funciones numéricas utilizan entradas numéricas para generar salidas de números. Las funciones numéricas se utilizarán con más probabilidad junto con otras funciones o como un método para transformar datos.

Los números de entrada pueden ser números literales o campos numéricos. En los ejemplos de abajo se utilizan números como entradas en lugar de campos para mostrar mejor el uso de cada función.

Sintaxis	Descripción	Ejemplo
<pre> ABS(number) </pre>	<p>Devuelve el valor absoluto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>ABS(-350)</code> • Número resultante: 350

<p>COS (number)</p>	<p>El coseno trigonométrico del ángulo especificado, expresado en radianes.</p> <p>Se puede utilizar la siguiente fórmula para convertir grados en radianes:</p> <pre style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;">radians = $\theta\pi/180$ where: θ = the angle in degrees $\pi \approx 3.14$</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: COS (0.35) • Número resultante: 0.94
<p>LN (number)</p>	<p>El logaritmo natural de la expresión flotante especificada. El logaritmo natural utiliza la constante e como valor base (aproximadamente 2.72)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: LN (16) • Número resultante: 2.77
<p>LOG (number)</p>	<p>El logaritmo de un número respecto a una base específica. El valor predeterminado es la base 10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: LOG (16, 2) • Número resultante: 4
<p>POWER (number, power)</p>	<p>El valor de la expresión elevada a la potencia especificada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: POWER (2, 4) • Número resultante: 16

<p><code>ROUND (number, num_digits)</code></p>	<p>Redondea valores numéricos a la cantidad de dígitos especificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>num_digits</code> = la cantidad de posiciones decimales en la salida <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si <code>num_digits</code> es positivo, el número se redondea a la cantidad correspondiente de posiciones decimales ▪ Si <code>num_digits</code> es cero, el número se redondea al entero más cercano ▪ Si <code>num_digits</code> es negativo, el número se redondea a la cantidad de dígitos especificada a la izquierda de la posición decimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>ROUND (54.854827, 2)</code> • Número resultante: 54.85 • Sintaxis de la función: <code>ROUND (54.854827, -1)</code> • Número resultante: 50
<p><code>SIN (number)</code></p>	<p>El seno trigonométrico del ángulo especificado, expresado en radianes.</p> <p>Se puede utilizar la siguiente fórmula para convertir grados en radianes:</p> <pre style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;">radians = $\theta\pi/180$ where: θ = the angle in degrees $\pi \approx 3.14$</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>SIN (0.79)</code> • Número resultante: 0.71

<p>TAN (number)</p>	<p>Devuelve la tangente de la expresión de entrada.</p> <p>Se puede utilizar la siguiente fórmula para convertir grados en radianes:</p> <pre>radians = θπ/180 where: θ = the angle in degrees π ≈ 3.14</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: TAN (1.05) • Número resultante: 1.74
---------------------	---	---

Funciones de fecha

En las funciones de fecha se pueden utilizar entradas de campos, de texto o ninguna entrada, dependiendo de la función que se esté utilizando. Se puede utilizar la función DATEVALUE () para reemplazar un campo de fecha en la función DATEDIF ().

Sintaxis	Descripción	Ejemplo
<p>DATEDIF(start_date, end_date, [unit])</p>	<p>Calcula el tiempo transcurrido entre dos fechas. La start_date debe ser anterior a la end_date, de lo contrario, la salida será un valor negativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La start_date y la end_date pueden ser campos de fecha o una función DATEVALUE (). • unit: la unidad del tiempo que se va a devolver. Entre los valores de unidad válidos se incluyen los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "ss" = segundos (predeterminado) ▪ "mm" = minutos ▪ "h" = horas ▪ "D" = días ▪ "M" = meses ▪ "Y" = años 	<p>Un dataset de restaurantes incluye las fechas de las inspecciones sanitarias más recientes. El número de días transcurridos entre las inspecciones sanitarias se puede calcular utilizando la función DATEDIF ():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: DATEDIF (Inspection1, Inspection2, "D") • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspection1 = 8/15/2016, 11:30:00 AM ▪ Inspection2 = 10/31/2016 2:30:00 PM • Número resultante: 77

<p>DATEVALUE (date_text, [format])</p>	<p>Convierte texto a fecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>date_text</code> puede ser un campo de cadena de caracteres o texto entre comillas. • <code>format</code> (opcional) - El formato de la fecha introducida. El <code>format</code> se introduce como texto entre comillas. El <code>format</code> se puede introducir utilizando las siguientes especificaciones de unidad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "MM" - Mes (1-12) ▪ "DD" - Día del mes (1-31) ▪ "YY" - Año con dos dígitos ▪ "YYYY" - Año con cuatro dígitos ▪ "HH" - Hora (0-23) ▪ "hh" - Hora (1-12) ▪ "mm" - Minutos (0-59) ▪ "ss" - Segundos (0-59) ▪ "AM"/"PM"- Sin distinción entre mayúsculas y minúsculas 	<p>Un dataset de restaurantes incluye las fechas de las inspecciones sanitarias más recientes. El número de días transcurridos desde la última inspección se puede calcular utilizando la función DATEVALUE () para especificar la fecha actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: DATEDIF(Inspection_date, DATEVALUE ("10/31/2016", "DD/MM/YYYY"), "D") • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspection_date = 8/15/2016, 11:30:00 AM • Número resultante: 77 <p>Las fechas y las horas pueden tener varios formatos. Los siguientes ejemplos muestran algunas de las maneras de dar al texto formato de fecha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DATEVALUE ("12/25/2016 12:30:25 pm", "MM/DD/YYYY hh:mm:ss pm") • DATEVALUE ("12/25/2016 14:23:45 pm", "MM/DD/YYYY HH:mm:ss AM") • DATEVALUE ("25-08-2008 08:40:13 am", "DD/MM/YYYY hh:mm:ss PM")
--	---	--



Nota:

Las funciones anidadas dentro de la función `DATEVALUE ()` pueden generar resultados inesperados si no se proporciona un `format`.

Por consiguiente, se recomienda que especifique un `format` cuando anide funciones dentro de

`DATEVALUE ()`.

Las fechas especificadas sin separadores (por ejemplo, "10312016") se tratarán como milisegundos si no se proporciona ningún

`format`. Por consiguiente, se recomienda que especifique un formato cuando introduzca fechas sin separadores.

Para las fechas especificadas con separadores, pero sin un `format`, se

averiguará el formato. Si no es posible averiguar el formato, se aplicará el "MM-DD-YY" predeterminado.

Excepto "AM"/"PM", no se pueden utilizar letras para especificar fechas. Por lo tanto, no se admitirán fechas del tipo "31 Oct 2016".

La función

`DATEVALUE ()` solo puede leer el texto escrito entre comillas o los campos de cadena de caracteres. No se puede usar un campo de fecha/hora como entrada de la función

`DATEVALUE ()`.

<p>NOW ()</p>	<p>Devuelve la fecha y hora actuales con el formato de fecha/hora. El tiempo se registra según el Tiempo universal coordinado (UTC).</p>	<p>Un dataset de restaurantes incluye las fechas de las inspecciones sanitarias más recientes. El número de días transcurridos desde la última inspección se puede calcular utilizando la función NOW () para especificar la fecha actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: DATEDIF (Inspection_date, NOW (), "D") • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspection_date = 8/15/2016, 11:30:00 AM • Número resultante: 77
---------------	--	--

Habilitar ubicaciones para sus datos

Si su dataset no contiene un campo de ubicación (o geografía), puede habilitar la ubicación con estos tipos de ubicación: coordenadas, direcciones o geografías. Después de habilitar la ubicación, se agrega un campo de ubicación a su dataset. Con un campo de ubicación, puede crear mapas y realizar análisis espaciales con sus datos.

Acerca de los tipos de ubicación


Coordenadas

Utilice el tipo de ubicación **Coordenadas** si su dataset contiene las coordenadas X,Y. Insights for ArcGIS normalmente puede detectar los campos X (longitud) e Y (latitud) en su dataset. Puede invalidar los campos sugeridos y especificar otros campos.

Por ejemplo, si los datos contienen dos conjuntos de coordenadas, puede que quiera especificar qué coordenadas desea agregar a la ubicación. La referencia espacial predeterminada es el Sistema Geodésico Mundial (WGS) 1984 (4326). Puede especificar una referencia espacial diferente. Si no está seguro del sistema de coordenadas correcto que se utiliza, consulte a la persona que creó la hoja de cálculo o recopiló los datos.

Si los valores de latitud (Y) están comprendidos entre -90 y 90, y los valores de longitud (X) entre -180 y 180, use WGS84. Si los valores de latitud y longitud están en metros y tienen 6, 7 u 8 dígitos delante (a la izquierda) del separador decimal, use Web Mercator.

Dirección

 **Nota:** Para habilitar la ubicación por dirección (una transacción llamada geocodificación), su portal debe estar **configurado con el servicio de utilidades de geocodificación** y usted debe tener el privilegio de geocodificación (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm>).

Se consumen créditos para transacciones como, por ejemplo, habilitar la ubicación de sus datos por dirección (geocodificación) si su portal está configurado con Esri World Geocoding Service y aplica determinados análisis espaciales como, por ejemplo, zona de influencia (mediante el **modo de viaje**) y Geoenriquecimiento, que consumen los servicios de utilidades de ArcGIS Online configurados con su portal.

Utilice el tipo de ubicación de dirección para habilitar la ubicación usando lo siguiente:

- Un campo cuando las descripciones de la ubicación se incluyen en un solo campo. Ejemplo:

Dirección
200 Brady St., Sudbury

Cada fila de la columna anterior genera una única entidad de puntos. Puede optar por un campo menos descriptivo, como `PostalCode`, si desea ver cada código postal como un punto en un mapa. Para entidades de área, la mejor práctica es usar el tipo de ubicación de geografía (a continuación).

- Varios campos cuando la información de dirección se separa en varios campos. Ejemplo:

Número	Calle	Ciudad

200	Brady St.	Sudbury
-----	-----------	---------


Cada fila de los campos seleccionados genera una única entidad de puntos.


Geografía

Utilice el tipo de ubicación **Geografía** para habilitar la ubicación para entidades de área, como una capa de límites de código postal desde **Geografías** en el panel de **datos** (consulte [Agregar geografías a su análisis](#)) o límites personalizados desde otros datasets en su página, como distritos policiales.

Cuando utiliza el tipo de ubicación **Geografía**, se realiza una unión en segundo plano entre el dataset actual y una capa de límites desde **Geografías** o entre el dataset actual y una geografía personalizada desde el panel de datos que especifique. Si desea agregar una ubicación utilizando una geografía personalizada, agregue primero el dataset a su página de libro de trabajo.



Habilitar la ubicación para el dataset

1. En el panel de **datos**, haga clic en el botón **Opciones de dataset** .
2. Haga clic en **Habilitar ubicación**.
3. Elegir un **Tipo de ubicación**.

 **Nota:** No se puede habilitar la ubicación usando los tipos de ubicación de coordenadas y de dirección para los datasets de bases de datos unidos.

Coordenadas	<p>Elija una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un campo desde las listas x (longitud) e y (latitud) • Una referencia espacial diferente si lo desea
--------------------	--

Dirección	<p>Elija una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Un Servicio de geocodificación si hay más de uno.• Un País para la dirección.• En Campos de dirección, elija Uno si la descripción de la ubicación está en un campo. Elija Varios si la descripción de la ubicación está separada en varios campos.• Haga coincidir los campos que corresponde al campo o campos de dirección en su dataset.
------------------	---

<p>Geografía</p>	<p>De manera predeterminada, se elige un Campo de ubicación junto con una Coincidencia de nivel geográfico. La precisión de coincidencia estimada entre los campos se indica con una escala móvil que va de Ninguna coincidencia a Mejor.</p> <p>Puede realizar uno de los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elija un Campo de ubicación diferente. • Elija una Coincidencia de nivel geográfico. <p> Nota:</p> <p>Los valores de Coincidencia de nivel geográfico se extraen de las capas de límites de Geografías del panel de datos, o de un límite personalizado, como <code>SalesTerritory</code>, de sus datasets disponibles. Si no se incluyen niveles geográficos, debe agregar geografías a su libro de trabajo, agregar datos que contengan un campo de ubicación  o ambos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga clic en Varios para aplicar el mismo nivel geográfico a varios campos.
-------------------------	---

4. Haga clic en **Ejecutar**.



Se agrega un nuevo campo de ubicación  al dataset.


Cambiar las propiedades de un dataset y campo


Cambiar un rol de campo

Si no puede crear la visualización que desea utilizando los datos que ha elegido, observe los campos de su dataset.

¿Los [roles de los campos](#) de los datos reflejan con exactitud los valores en cada campo? Puede que tenga que cambiar el rol de un campo específico para obtener la visualización que desea. El hecho de cambiar el rol de un campo en Insights for ArcGIS no modifica los datos subyacentes.

Por ejemplo, no puede crear un [gráfico de barras](#) con dos números Σ porque en los gráficos de barras se utilizan campos de cadenas de caracteres  para agrupar los datos en el eje de la categoría de forma predeterminada. Si desea utilizar este campo para agrupar datos de forma coherente en las visualizaciones compatibles con la agregación, deberá cambiar el campo a una cadena de caracteres .

Puede cambiar un campo numérico Σ a una cadena de caracteres  o a un índice/ratio $\frac{R}{B}$. Si cambia de opinión, siempre puede volver al rol anterior del campo.

1. Desde el dataset en **Mis datos**, haga clic en el icono de rol de campo. En el ejemplo de arriba, sería Σ .
A continuación se indican los roles de campo disponibles. Puede cambiar un número a una cadena de caracteres  o a un índice/ratio $\frac{R}{B}$.
2. Elija el rol de campo de la lista.
En las visualizaciones que cree se reflejará el nuevo rol del campo. No obstante, las visualizaciones existentes que utilicen el campo con el rol anterior no se actualizarán.

Cambiar el alias para un campo o dataset

Un alias es un nombre alternativo para un campo: una descripción del contenido del campo más fácil de usar. A diferencia de los nombres verdaderos, los alias no deben ajustarse a los límites de la base de datos, de modo que pueden incluir caracteres especiales como espacios. Al especificar un alias, puede darle a los campos nombres que sean más descriptivos que su nombre de campo real.

Al especificar alias diferentes, los datos subyacentes no cambian; solo cambia el modo en que ese campo o dataset aparece en Insights for ArcGIS.

Cambiar el alias de un dataset

1. En el panel de datos, haga clic en el botón **Opciones de dataset**  situado junto al alias del dataset que desea cambiar.
2. Haga clic en **Cambiar nombre de dataset**.
3. Escriba el nuevo alias.

Cambiar el alias de un campo

1. En el panel de datos, en **Mis datos**, haga clic en alias del campo que desee cambiar.
Se mostrará un icono de lápiz junto al campo o dataset cuyo nombre desee cambiar.
2. Haga clic en el icono de lápiz.

3. Escriba el nuevo nombre.



Quitar un dataset

1. Haga clic en el botón **Opciones de dataset**  junto al dataset que quiera eliminar.
2. Haga clic en **Quitar dataset**.

Si en la página hay tarjetas que contienen datos del dataset que va a quitar, se mostrará el mensaje siguiente: **¿Seguro? Está a punto de quitar <nombre del dataset> de la página. Esto afectará a <#> tarjetas.** Si elige **Sí, quitar**, se eliminará el dataset y todas las tarjetas que contengan datos de ese dataset.

Ocultar o mostrar campos en el dataset

Si su dataset contiene numerosos campos y algunos no los utiliza, puede ocultarlos de la vista.

1. En el panel de datos, elija los campos que desee ocultar en el dataset.
2. En panel de datos, haga clic en el botón **Opciones de dataset**  situado junto al alias del dataset que desea cambiar.
3. Haga clic en Ocultar campos seleccionados.
Si desea volver a mostrar estos campos, haga clic en **Opciones de dataset**  y elija **Mostrar campos ocultos**.

Crear relaciones para unir datasets

Requisitos previos

Se necesita lo siguiente para crear una relación para unir datasets:


- Una página del [libro de trabajo](#) que contenga más de un dataset del mismo origen (por ejemplo, dos datasets de capas de entidades alojadas). Para obtener más información, consulte [Agregar datos a la página](#).
- Un campo común en dos o más datasets

Acerca de las relaciones


Insights for ArcGIS permite asociar filas a dos o más datasets en la ventana **Crear relaciones**. Por ejemplo, puede asociar un dataset de transacciones de ventas con un dataset que contenga una entidad de áreas de código postal identificando un campo común (columna) que se llama una clave. El campo común identifica cómo se relacionan los datasets entre sí (por ejemplo, `StoreName`), y el tipo de relación determina qué registros (filas) se conservan en el dataset unido.

Estos son los cuatro tipos de relaciones que puede utilizar para unir sus datasets:


- Intersecar (unión interna)
- Todo (unión externa completa)
- Izquierda (unión externa izquierda)
- Derecha (unión externa derecha)


El resultado se conoce como un dataset unido y se indica con el icono de resultados () en **Mis datos**. El dataset unido le permite expandir su análisis utilizando la entidad de áreas de código postal para [realizar análisis espacial](#) o [agregar](#) datos en gráficos de barras o tablas de resumen.

En el contexto de un dataset unido, cardinalidad se refiere a las relaciones entre datasets. En la ventana **Crear relaciones** tómese tiempo para considerar la cardinalidad entre los datasets, que puede ser de uno a uno, de muchos a uno o de muchos a muchos. La cardinalidad no afecta al [tipo de relación](#) que crea, pero sí tiene implicaciones para los campos (columnas) que podría querer [agregar](#) al dataset unido o el campo que elija para visualizar en el mapa.

 **Nota:** En este tema se describen las uniones basadas en un atributo común; no se abordan las uniones espaciales.

Puede unir lo siguiente:

- Datasets de Excel con otros datasets de Excel, así como con capas de entidades alojadas (y viceversa).
- Datasets de bases de datos con otros datasets de bases de datos, siempre que procedan de la misma conexión de base de datos
- Datasets unidos existentes (indicados con el icono de resultados ) con otros datasets elegibles

 **Nota:** No puede unir capas de entidades registradas (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/layers.htm>) almacenadas fuera de ArcGIS Data Store en el servidor de alojamiento (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/administer/windows/configure-hosting-server-for-portal.htm>).

No se preocupe si no puede recordar qué datasets puede unir con otros datasets. Cuando elija un dataset en **Mis datos**, en la ventana **Crear relaciones**, solo se habilitarán en la vista los datasets elegibles.


Insights for ArcGIS también sugiere un campo común al elegir los datasets que desea unir. Si no se sugiere ningún campo, puede seleccionar los campos que desea utilizar para la relación.


Crear una relación

Para saber cómo crear una relación para unir datasets, puede seguir los pasos siguientes o seguir un [caso de uso de muestra](#) que le guíe durante el proceso, incluidas las descripciones y los resultados para cada tipo de relación.

1. Haga clic en el botón **Vista de relación** .

Se muestra la ventana **Crear relaciones** con una lista de datasets para su página actual en **Mis datos**.

 **Nota:** Si tiene pensado utilizar los tipos de relación Izquierda o Derecha, asegúrese de que el dataset que debe estar a la izquierda o a la derecha esté en el sitio que desea. El dataset que elija primero aparecerá a la izquierda cuando lo agregue a la página.

 **Sugerencia:** Es aconsejable colocar el dataset que tiene el nivel de detalle más preciso (el más granular) a la izquierda. En el [caso de uso de muestra](#) que se describe a continuación, el dataset `StoreTransactions` debe estar a la izquierda.

2. En **Mis datos**, haga clic en uno o varios datasets que desee unir.



Cuando selecciona el primer dataset, la vista se actualiza para mostrar solamente aquellos datasets que son elegibles para una relación.

Insights analiza los datasets que ha agregado y sugiere un campo para utilizarlo en la unión según el tipo de datos que contiene el campo y el nombre del campo. Si se sugiere un campo, las vistas en miniatura que representan cada dataset se unen utilizando una línea y el campo sugerido aparece en cada vista en miniatura tal y como se muestra en la siguiente captura de pantalla:



3. Realice una de las siguientes acciones:

- Si el campo sugerido es aceptable y desea utilizar el tipo de relación predeterminado (Intersecar), continúe con el paso 8.
- Si desea utilizar otro campo, agregar otro campo para unir o elegir otro tipo de relación, continúe con el paso siguiente.
- Si no se pudo detectar un campo común, aparece una línea entre las vistas en miniatura del dataset y se abre la ventana **Editar relación** donde podrá elegir los campos comunes. Continúe en el paso 6.

4. Para editar las propiedades de la relación como, por ejemplo, elegir otro campo, agregar otros campos para unir o cambiar el tipo de relación, haga clic en el botón **Editar relación**  en la línea de relación que conecta las vistas en miniatura del dataset.
5. Elija otro campo en uno o varios datasets, o elija un [tipo de relación diferente](#) y cierre o haga clic fuera del cuadro de diálogo de propiedades de la relación.
6. Opcional: si la relación requiere una clave compuesta, puede agregar campos adicionales utilizando el botón **Agregar campos**  en **Elegir campos**.

Por ejemplo, si va a unir `CityName` con `CityName`, debería especificar también el condado, el estado y el país, porque los

valores de `CityName` están duplicados en el dataset.

7. Realice una de las siguientes acciones:

- Haga clic en **Finalizar** (en la parte inferior derecha) para continuar con la relación.
- Haga clic en **Quitar relación** para deshacer la relación actual.

Al hacer clic en **Finalizar**, se cierra la vista **Crear relaciones**. El dataset unido aparece como el dataset situado en primer lugar en **Mis datos** y se indica con el icono de resultado .

Caso de uso de muestra

En esta sección se describe un caso de uso de muestra en el que se indica cómo puede crear una relación entre dos datasets para responder a preguntas específicas y cómo afecta cada tipo de relación a los datos del dataset unido.

Las preguntas son las siguientes:

- ¿Cuáles son los ingresos de las ventas por tienda?
- ¿Dónde está ubicada en la ciudad la tienda con el rendimiento bruto más alto?

Existen dos datasets en la página del libro de trabajo que pueden ayudar a responder a estas preguntas. El primero es la siguiente tabla de Excel donde se muestran las transacciones de tres tiendas:

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod
1204	1	\$91.48	Mastercard
1295	1	\$103.86	Visa
1316	3	\$97.81	Mastercard
1406	2	\$103.24	Visa
1421	2	\$44.95	Mastercard
1426	2	\$153.71	Mastercard
1454	3	\$168.95	Mastercard

El dataset de StoreTransactions por sí solo podría proporcionar un resumen de `TotalAmt` por `StoreID` (si [cambia StoreID a un campo de cadena de caracteres](#) y crea un gráfico de barras), pero se prefiere un informe en el que se muestre `TotalAmt` por nombre de tienda para mayor claridad si los resultados del análisis se van a compartir con equipos repartidos por toda la organización.

Además, el dataset de StoreTransactions no puede mostrar las ubicaciones de las tiendas en un mapa.

El segundo es una capa de entidades del portal que muestra las seis ubicaciones de tiendas siguientes:

StoreID	StoreName
1	Rock'n Veg Signature
2	Rock'n Veg II
3	Rock'n Veg The Third
4	Rock'n Veg Village Green

5	Rock'n Veg Valley
6	Rock'n Veg Town Square

Estos datasets realizan un seguimiento de los datos en dos niveles de detalle diferentes. El primer dataset realiza un seguimiento de los datos en el nivel de transacción, que es un nivel más detallado que la segunda tabla, que realiza un seguimiento de los datos en el nivel de tienda.

Como resultado, verá registros (filas) duplicados en la columna StoreID de StoreTransactions, mientras que StoreLocations solo tiene registros únicos en la columna StoreID. Existen muchas transacciones por tienda. Esto es lo que se conoce como una relación de muchos a uno, un tipo concreto de cardinalidad entre los datasets.

Si observamos estos datasets, es evidente que StoreID es el mejor campo que se puede utilizar para crear una relación entre estos datasets.

Para responder a las preguntas de este caso de uso, debe hacer lo siguiente:

1. Considerar el efecto que [cada tipo de relación](#) tiene en el dataset unido resultante.
2. Siga las instrucciones de [Crear una relación](#) (arriba) para crear la relación que funcione mejor para los datasets de entrada.
3. Visualice los datos unidos para responder a las preguntas.
 - a. Utilizando los campos StoreName y TotalAmount del dataset unido, [cree un gráfico de barras](#) o una [tabla de resumen](#) para agregar los campos.
Las ventas se agregan por cada nombre de tienda.
 - b. Haga clic en el campo TotalAmount y cree un [mapa de símbolos proporcionales](#).

Consideraciones sobre el tipo de relación

El tipo de relación que utilice, junto con el campo común que elija, determinará los registros (filas) que conservará en el dataset unido. En las subsecciones siguientes se muestra el aspecto que tiene el dataset unido por tipo de relación.

Tipo de relación Intersecar

Si utilizó el tipo de relación predeterminada cuando siguió los pasos de [Crear una relación](#) (arriba), el dataset unido utilizará el tipo de relación Intersecar (unión interna).

Con Intersecar solo se conservan los registros que coinciden en ambos datasets. No se agregan registros nulos.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Mastercard	1	Rock'n Veg Signature
1295	1	\$103.86	Visa	1	Rock'n Veg Signature
1316	3	\$97.81	Débito	3	Rock'n Veg The Third
1406	2	\$103.24	Visa	2	Rock'n Veg II
1421	2	\$44.95	Mastercard	2	Rock'n Veg II

1426	2	\$153.71	Mastercard	2	Rock'n Veg II
1454	3	\$168.95	Débito	3	Rock'n Veg The Third

Los registros excluidos son los registros de StoreID 4 a 6 del dataset de StoreLocations.

Utilizar el tipo de relación predeterminada es una buena elección para ayudar a responder a las preguntas del [caso de uso de muestra](#) de arriba. El tipo de relación Interseca proporciona datos que no mostrarán valores nulos al visualizar los datos.

Tipo de relación Todo

El tipo de relación Todo (unión externa completa) mantiene todos los registros de ambos datasets y trata los registros que no contienen coincidencias como valores nulos.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Mastercard	1	Rock'n Veg Signature
1295	1	\$103.86	Visa	1	Rock'n Veg Signature
1316	3	\$97.81	Débito	3	Rock'n Veg The Third
1406	2	\$103.24	Visa	2	Rock'n Veg II
1421	2	\$44.95	Mastercard	2	Rock'n Veg II
1426	2	\$153.71	Mastercard	2	Rock'n Veg II
1454	3	\$168.95	Débito	3	Rock'n Veg The Third
				5	Rock'n Veg Valley
				6	Rock'n Veg Town Square
				4	Rock'n Veg Village Green

El dataset resultante contiene valores nulos en las columnas procedentes del dataset de la izquierda (StoreTransactions) para los registros correspondientes a los StoreIDs 4, 5 y 6 del dataset de la derecha (StoreLocations). Esto se debe a que no existen registros coincidentes para estos Id. de tienda en el dataset de la izquierda.

Tipo de relación Izquierda

Al utilizar el tipo de relación Izquierda (unión externa izquierda), debe asegurarse de que el dataset cuyos registros desea conservar está en el lado izquierdo de la ventana **Crear relaciones** seleccionando primero este dataset. Consulte [Crear una relación](#) para obtener más información.

Los registros que coincidan con los del dataset de la izquierda (StoreTransactions) se conservarán junto con los registros coincidentes del dataset de la derecha (StoreLocations). Si no se encuentra ninguna coincidencia a la derecha, el lado derecho contendrá valores nulos.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Mastercard	1	Rock'n Veg Signature
1295	1	\$103.86	Visa	1	Rock'n Veg Signature
1316	3	\$97.81	Débito	3	Rock'n Veg The Third
1406	2	\$103.24	Visa	2	Rock'n Veg II
1421	2	\$44.95	Mastercard	2	Rock'n Veg II
1426	2	\$153.71	Mastercard	2	Rock'n Veg II
1454	3	\$168.95	Débito	3	Rock'n Veg The Third

Este dataset unido tiene el mismo aspecto que el del tipo de relación Intersecar. Para responder a las preguntas del [caso de uso de muestra](#), puede utilizar el tipo de relación Izquierda o Intersecar para crear una relación entre las dos tablas y, a continuación, crear un gráfico de barras en el que no se mostrarán valores nulos.

Si el lado izquierdo (StoreTransactions) incluyera un registro para `StoreID 7`, que no está en el dataset StoreLocations de la derecha, una unión Izquierda tendría registros nulos a la derecha.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Mastercard	1	Rock'n Veg Signature
1295	1	\$103.86	Visa	1	Rock'n Veg Signature
1316	3	\$97.81	Débito	3	Rock'n Veg The Third
1406	2	\$103.24	Visa	2	Rock'n Veg II
1421	2	\$44.95	Mastercard	2	Rock'n Veg II
1426	2	\$153.71	Mastercard	2	Rock'n Veg II
1454	3	\$168.95	Débito	3	Rock'n Veg The Third
1502	7	\$112.65	Efectivo		

Tipo de relación Derecha

Al utilizar el tipo de relación Derecha (unión externa derecha), debe asegurarse de que el dataset cuyos registros desea conservar está en el lado derecho de la página **Crear relaciones** seleccionando primero el dataset de la izquierda y, después, el de la derecha. Consulte [Crear una relación](#) para obtener más información.

Los registros que coincidan con los del dataset de la derecha (StoreLocations) se conservarán junto con los registros coincidentes del dataset de la izquierda (StoreTransactions). Si no se encuentra ninguna coincidencia a la izquierda, el lado izquierdo contendrá valores nulos.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Mastercard	1	Rock'n Veg Signature
1295	1	\$103.86	Visa	1	Rock'n Veg Signature
1316	3	\$97.81	Débito	3	Rock'n Veg The Third
1406	2	\$103.24	Visa	2	Rock'n Veg II
1421	2	\$44.95	Mastercard	2	Rock'n Veg II
1426	2	\$153.71	Mastercard	2	Rock'n Veg II
1454	3	\$168.95	Débito	3	Rock'n Veg The Third
				5	Rock'n Veg Valley
				6	Rock'n Veg Town Square
				4	Rock'n Veg Village Green

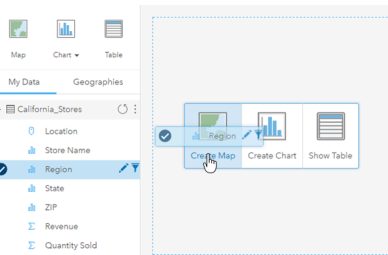
El gráfico de barras resultante del dataset unido a la derecha de arriba contendría valores nulos.

Representar cartográficamente y visualizar

Crear mapas

Para crear un mapa, debe tener [datos agregados](#) en su página. Si agregó datos desde Portal for ArcGIS, se crea una tarjeta de mapa de manera predeterminada. Si el dataset que ha agregado no contiene un [campo de ubicación](#), debe [habilitar la ubicación](#) antes de crear un mapa.

Para crear mapas interactivos, seleccione uno o más campos de cadena de caracteres, numérico, de índice/ratio o de fecha en **Mis datos** y arrastre el campo a la página o utilice el botón **Mapa** que hay en la parte superior del panel de datos.



Arrastre una capa o campo a la zona de colocación **Crear mapa** para crear un mapa. También puede crear un mapa seleccionando un campo y haciendo clic en el botón **Mapa** que hay encima de **Mis datos**.

El [rol del campo](#) que seleccione determinará el tipo de mapa que se crea. También puede cambiar a un mapa desde un gráfico o tabla existente. El tipo de mapa al que cambie dependerá de las entradas de datos de la tarjeta existente. Por ejemplo, desde un gráfico de barras se cambia a un mapa de categorías. Desde un histograma se cambia a un mapa de símbolos proporcionales.

Para obtener más información sobre los requisitos de los datos para cada tipo de visualización, consulte el [Catálogo de visualización](#). En el catálogo, puede ver ejemplos y obtener más información sobre las propiedades de la tarjeta que puede cambiar y con las que puede interactuar.

Una vez que tenga un mapa en su página, puede empezar a explorar los datos usando [herramientas de análisis espacial](#) o cambiar el estilo del mapa.

Un icono que muestra un signo de exclamación indica que el mapa no está mostrando todas las entidades del dataset.

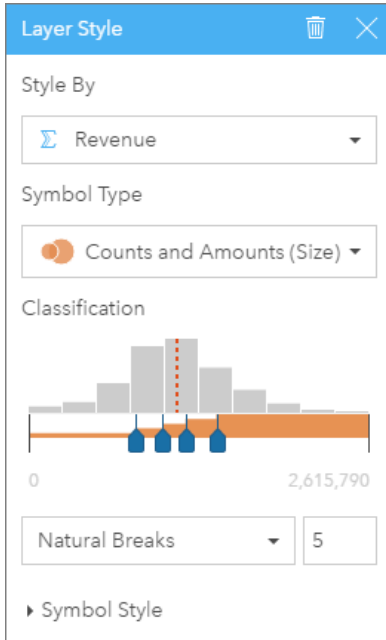
Agregar o quitar una capa

Los mapas representan datos procedentes de diferentes datasets como capas aparte. Se puede agregar una nueva capa a un mapa arrastrando un campo desde un dataset distinto hasta la zona de colocación **Agregar capa nueva** en un mapa existente.

Se puede eliminar una capa de un mapa expandiendo las propiedades de **Estilo de capa** > y haciendo clic en el símbolo **Eliminar** . También puede desactivar temporalmente una capa en un mapa haciendo clic en el símbolo de capa situado junto al nombre de la capa en la **Leyenda**.

Cambiar las propiedades de Estilo de capa

Se puede acceder a las propiedades de **Estilo de capa** haciendo clic en la flecha situada > junto a una capa en un mapa. Las opciones del panel **Estilo de capa** dependen del tipo de datos que se estén representando cartográficamente.



El panel Estilo de capa incluye las propiedades Estilo por, Tipo de símbolo, Clasificación y Estilo de símbolo.

La tabla siguiente resume todas las propiedades posibles de todos los tipos de datos.

Propiedad	Descripción
Estilo por	<p>El parámetro Estilo por describe qué campo se está usando para mostrar los datos en el mapa.</p> <p>Esta propiedad está disponible para todas las entidades con roles de campo de ubicación, de cadena de caracteres, numérico o de índice/ratio.</p>
Tipo de símbolo	<p>El parámetro Tipo de símbolo determina cuántos puntos, líneas o áreas aparecen en el mapa. Las opciones de Tipo de símbolo dependen del tipo de entidades y del rol de campo que se representan cartográficamente.</p> <p>Esta propiedad está disponible para todas las entidades.</p>

<p>Clasificación</p>	<p>La Clasificación es el método de agrupar campos numéricos en rangos. Los métodos de clasificación incluyen Cortes naturales, Intervalos iguales, Cuantil, Desviación estándar, Sin clasificar y Manual.</p> <p>Esta propiedad está disponible cuando se utiliza el tipo de símbolo Recuentos y cantidades (color) o Recuentos y cantidades (tamaño).</p>
<p>Estilo de símbolo</p>	<p>El parámetro Estilo de símbolo se utiliza para cambiar la apariencia de las entidades de un mapa.</p> <p>Esta propiedad está disponible para todas las entidades. Las opciones de estilo disponibles en este parámetro dependen del tipo de entidades que se representen cartográficamente.</p>

Estilo por

El parámetro **Estilo por** describe qué campo se está usando para mostrar los datos en el mapa. Puede usar el menú desplegable para cambiar el parámetro **Estilo por** a un campo diferente. También puede seleccionar un campo desde la capa que se está representando cartográficamente en **Mis datos** y arrastrar la capa al mapa para cambiar el estilo.

Cualquier campo con una ubicación, rol de campo de cadena de caracteres, numérico o de índice/ratio puede usarse para aplicar estilo a una capa. No se puede aplicar estilo a los campos de fecha/hora en un mapa.

Tipo de símbolo

Los tipos de símbolo determinan cómo se representan los símbolos en el mapa. Las opciones de **Tipo de símbolo** reflejan los renderizadores de mapa compatibles con Insights. La representación cartográfica inteligente define cómo se muestran los tipos de símbolos en un mapa basándose en el rol del campo que esté mostrando. En la tabla siguiente se muestra una lista de los tipos de símbolos de representación cartográfica inteligente compatibles con Insights, así como los roles de campo aplicables y los mapas que generan:

Tipo de símbolo	Entidades	Descripción
-----------------	-----------	-------------

<p>Recuentos y cantidades (color)</p>	<p>Tipos de entidad: puntos, líneas y áreas</p> <p>Roles de campo: numérico y de índice/ratio</p>	<p>El tipo de símbolo Recuentos y cantidades (color) utiliza colores graduados para dar estilo a valores numéricos. La rampa de color utilizada puede ser secuencial o divergente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencial: se utiliza un solo color que va de claro a oscuro para mostrar los datos. Normalmente, los datos que tienen un significado más neutro serán claros, mientras que los valores más altos con más significado serán oscuros. • Divergente: se utilizan dos colores para mostrar los datos con significado importante tanto en el extremo más bajo como en el más alto. Los colores tienen tonos oscuros en los extremos inferior y superior y colores neutros en el medio. <p>El uso de Recuentos y cantidades (color) como tipo de símbolo da como resultado un mapa de coropletas.</p> <p>Este es el tipo de símbolo predeterminado para los campos de índice/ratio.</p>
--	---	---

<p>Recuentos y cantidades (tamaño)</p>	<p>Tipos de entidad: puntos, líneas y áreas</p> <p>Roles de campo: numérico y de índice/ratio</p>	<p>El tipo de símbolo Recuentos y cantidades (tamaño) utiliza símbolos graduados para dar estilo a valores numéricos. El tamaño del símbolo reflejará el tamaño de los números. Los números más pequeños tendrán el estilo de los símbolos más pequeños y los números más grandes tendrán el estilo de los símbolos más grandes.</p> <p>El uso de Recuentos y cantidades (tamaño) como tipo de símbolo da como resultado un mapa de símbolos proporcionales.</p> <p>Este es el tipo de símbolo predeterminado para los campos numéricos.</p>
<p>Mapa de calor</p>	<p>Tipos de entidad: puntos</p> <p>Roles de campo: de ubicación, de cadena de caracteres, numérico y de índice/ratio</p>	<p>El tipo de símbolo Mapa de calor utiliza los puntos de la capa para calcular y mostrar la densidad relativa de puntos del mapa en forma de conjuntos de colores que varían progresivamente de frío (baja densidad de puntos) a caliente (muchos puntos).</p>

<p>Ubicación (un solo símbolo)</p>	<p>Tipos de entidad: puntos, líneas y áreas</p> <p>Roles de campo: ubicación</p>	<p>El tipo de símbolo Ubicación (un solo símbolo) utiliza símbolos uniformes para todas las entidades. Aplicar estilo a las entidades mediante la ubicación solo le ayuda a centrarse en la distribución de las mismas, más que en los valores de campo.</p> <p>El uso de Ubicación (un solo símbolo) como tipo de símbolo da como resultado un mapa de ubicación.</p> <p>Este es el tipo de símbolo predeterminado para los campos de ubicación.</p>
<p>Tipos (símbolos únicos)</p>	<p>Roles de campo: de ubicación, de cadena de caracteres, numérico y de índice/ratio</p>	<p>El tipo de símbolo Tipos (símbolos únicos) usa un color distinto para cada valor único en el campo que se está simbolizando. Es muy común utilizar Tipos (símbolos únicos) cuando se representan cartográficamente datos de categoría (campos de cadena de caracteres) con relativamente pocos campos de valor únicos.</p> <p>El uso de Tipos (símbolos únicos) como tipo de símbolo da como resultado un mapa de categorías.</p> <p>Este es el tipo de símbolo predeterminado para los campos de cadena de caracteres.</p>

Aunque los tipos de símbolos para la representación cartográfica inteligente proporcionan mapas efectivos de forma inmediata, a veces puede que desee utilizar en el mapa un tipo de símbolo predefinido de un dataset de ArcGIS (por ejemplo, una capa de entidades de ArcGIS que muestre los delitos como datos de puntos en rojo). Si su dataset proviene de Portal for ArcGIS, verá el tipo de símbolo **Original**. Esta opción le permite revertir la configuración original del símbolo: color, forma, tamaño y transparencia.

Leyenda

El panel **Estilo de capa** para las capas a las que se ha aplicado estilo mediante los tipos de símbolo **Recuentos y cantidades (tamaño)**, **Recuentos y cantidades (color)** y **Tipos (símbolos únicos)** también incluye una leyenda interactiva.

En las capas en las que se ha aplicado estilo mediante **Recuentos y cantidades (tamaño)** y **Recuentos y cantidades (color)**, la leyenda muestra un histograma del campo que se está mostrando, la ubicación del valor medio, los valores mínimo y máximo y la ubicación de cada corte. En **Recuentos y cantidades (tamaño)**, también se muestra el tamaño relativo de cada bin, mientras que en **Recuentos y cantidades (color)**, se ofrece el color de cada bin. Puede seleccionar bins en la leyenda y la selección se reflejará en el mapa.

En las capas a las que se ha aplicado estilo mediante **Tipos (símbolos únicos)**, la leyenda muestra cada valor único, su color de símbolo y el recuento de entidades con cada valor. Puede seleccionar valores en la leyenda y la selección se reflejará en el mapa.

Clasificación

Al representar cartográficamente datos numéricos utilizando **Recuentos y cantidades (tamaño)** o **Recuentos y cantidades (color)**, los números se agrupan automáticamente en clases que usan los cortes naturales del método de clasificación. La clasificación asigna observaciones a cada clase y usa el tamaño o el color de símbolos graduados para representar las clases.

Método de clasificación	Descripción
Cortes naturales	Las clases de cortes naturales se basan en las agrupaciones naturales inherentes a los datos. Este es el método de clasificación predeterminado. El número de bins predeterminado es 5.
Intervalos iguales	Divide el rango de valores de atributo en subrangos de igual tamaño. El número de bins predeterminado es 5.
Cuantil	Divide los atributos en bins con el mismo número de entidades. El número de bins predeterminado es 5.

Desviación estándar	<p>Clasifica una entidad basándose en cuánto varían los atributos de la entidad con respecto al valor medio.</p> <p>El número de bins utilizado dependerá de los datos.</p>
Sin clasificar	<p>Los datos numéricos se muestran en una escala continua y no en clases discretas.</p> <p>No se utilizan bins en el método Sin clasificar.</p>
Manual	<p>Agregue manualmente los cortes de clase que sean apropiados para sus datos.</p> <p>No se utilizan bins en el método Manual.</p>


Estilo de símbolo

Una vez que haya elegido los datos y el tipo de símbolo, puede ajustar las propiedades de **Estilo de símbolo** como, por ejemplo, el color, la forma y la transparencia. Las opciones de **Estilo de símbolo** variarán dependiendo del tipo de símbolo y del tipo de entidades.

Tipo de símbolo	Entidades	Propiedades
Recuentos y cantidades (color)	Puntos, líneas y áreas	Rampa de color, Dividir por , Transparencia (%)
Recuentos y cantidades (tamaño)	Puntos, líneas y áreas	Color, Dividir por , Transparencia (%)
Mapa de calor	Puntos	Transparencia (%)
Ubicación (un solo símbolo)	Puntos	Color, Forma, Tamaño de símbolo (px) , Transparencia (%)
	Líneas	Color, Grosor de línea (px) , Transparencia (%)
	Áreas	Color, Transparencia (%)
Tipos (símbolos únicos)	Puntos	Tamaño de símbolo (px) , Transparencia (%)
	Líneas	Grosor de línea (px) , Transparencia (%)
	Áreas	Transparencia (%)

Dividir por calcula un índice/ratio dividiendo el número utilizado para aplicar estilo al mapa por el campo numérico que ha

seleccionado en la lista. Esto le permite calcular un índice/ratio al vuelo en el caso de que su dataset todavía no contenga datos [normalizados](#).

-  **Nota:**
- Si ha utilizado un campo de índice/ratio, la opción **Dividir por** no estará disponible porque el campo ya estará identificado como campo normalizado.
 - Se producirá un error si se usa un campo agregado para normalizar los datos de la base de datos usando la propiedad **Dividir por**. Normalizar un campo agregado a partir de un dataset de base de datos también provocará un error.

Crear gráficos

Para crear gráficos interactivos, seleccione uno o más campos de cadena de caracteres, numérico, de índice/ratio o de fecha en **Mis datos** y arrástrelos a la página o utilice el botón **Gráfico** que hay en la parte superior del panel de datos.

También puede alternar entre diferentes tipos de visualización compatibles desde las tarjetas existentes.



Cambiar variables




A medida que la historia de datos emerge de las visualizaciones, puede mostrar datos diferentes y ajustar propiedades como, por ejemplo, la agrupación de los datos, además de cambiar el estilo del gráfico. Los campos editables de los gráficos se muestran en cuadros desplegables de color gris. Puede elegir un campo diferente para que se muestre en un eje o en ambos ejes. Haga clic en un campo editable del gráfico y elija un campo diferente de la lista.




Las visualizaciones que resumen datos como, por ejemplo, gráficos de barras, gráficos de serie temporal, gráficos de líneas y tablas de resumen, le permiten elegir un tipo de estadística diferente. Por ejemplo, puede alternar entre mostrar la suma de las ventas por región y mostrar las ventas medias por región utilizando el menú desplegable del tipo de estadística.

Usar la barra de herramientas del gráfico

Cada tarjeta tiene una barra de herramientas que se puede usar para buscar más información o para mejorar la apariencia de los datos.

Herramienta	Descripción	Gráficos aplicables
Leyenda : 	El botón Leyenda se puede usar para mostrar el color o hacer selecciones en el gráfico. Algunos gráficos también tienen la opción de cambiar entre un solo símbolo y símbolos únicos.	Todo
Estadísticas de gráfico 	El botón Estadísticas de gráfico se puede usar para mostrar cálculos estadísticos relevantes sobre los datos. Se pueden mostrar las siguientes estadísticas: <ul style="list-style-type: none"> • Valor medio • Mediana • Cuartil superior • Cuartil inferior • Personalizada 	Gráfico de barras, gráfico de columnas, gráfico de dispersión, serie temporal, gráfico de líneas

<p>Filtro de tarjetas </p>	<p>El botón Filtro de tarjetas se puede usar para eliminar del gráfico todos los datos no deseados. Los filtros se pueden aplicar a todas los campos de cadena de caracteres, número, de índice/ratio y de fecha. Los filtros de tarjeta no afectan a otras tarjetas que usan el mismo dataset.</p>	<p>Todo</p>
<p>Herramientas de selección </p>	<p>Las selecciones se pueden usar para resaltar características importantes. Las selecciones de una tarjeta se reflejan en otra tarjeta que usa los mismos datos. En su gráfico pueden estar disponibles las siguientes herramientas de selección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar • Selección de casilla • Invertir selección 	<p>Gráfico de barras, gráfico de columnas, histograma, gráfico de dispersión, serie temporal, gráfico de burbujas, gráfico de líneas, gráfico combinado</p>
<p>Tipo de visualización </p>	<p>El menú desplegable Tipo de visualización muestra todos los tipos de tarjeta disponibles. La lista desplegable se puede utilizar para cambiar rápidamente la tarjeta a un mapa, una tabla de resumen u otro tipo de tarjeta. La disponibilidad de las visualizaciones depende del tipo de datos que se visualicen en la tarjeta.</p>	<p>Todo</p>

<p>Ordenar </p>	<p>La opción Ordenar está disponible en la mayoría de las tarjetas que usan un campo de cadena de caracteres. Están disponibles las siguientes opciones de orden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden ascendente • Orden descendente • Ordenar alfabéticamente 	<p>Gráfico de barras, gráfico de columnas, gráfico de líneas</p>
<p>Información </p>	<p>El botón Información gira la tarjeta para mostrar información sobre el gráfico, como una descripción del análisis y una marca de tiempo de cuándo se usaron los datos por última vez, si procede.</p>	<p>Todo</p>
<p>Eliminar </p>	<p>El botón Eliminar elimina la tarjeta de la página. Si no quería eliminar la tarjeta, puede recuperarla usando el botón Deshacer.</p>	<p>Todo</p>

Crear un gráfico de barras

Puede crear un [gráfico de barras o de columnas](#) de las maneras siguientes:

- A partir de datos seleccionados en el panel de datos
- A partir de una tarjeta existente utilizando el botón **Tipo de visualización**
- A partir de una capa de entidades

Crear una nueva tarjeta de gráfico de barras

1. En **Mis datos**, elija un [campo de cadena de caracteres](#).

En los gráficos de barras se utiliza el campo de cadena de caracteres seleccionado para agrupar datos a lo largo del eje de categoría.


2. También puede elegir uno de los campos siguientes o ambos:

- Haga clic para seleccionar [un campo numérico o de índice/ratio](#). Este campo adicional mostrará un [tipo de estadística](#) de suma para cada categoría del gráfico. Si no elige un campo numérico o de índice/ratio, en el gráfico se mostrará un recuento predeterminado del número de veces que cada valor de cadena de caracteres ocurre en el dataset.
- Haga clic para seleccionar una segunda cadena de caracteres a fin de dividir las categorías en subgrupos. La cadena de caracteres adicional que seleccione se mostrará en el campo **Agrupar por** del gráfico.

3. Realice una de las siguientes acciones:

- Arrastre las selecciones a la [zona de colocación](#) de **Crear gráfico**.
- Haga clic en el botón **Gráfico** que hay encima de **Mis datos**.

Se mostrará un gráfico de barras en la página.

 **Nota:** Puede cambiar a un gráfico de columnas desde un tipo de visualización relacionada como, por ejemplo, un gráfico de barras.

Crear un gráfico de barras a partir de una tarjeta existente

Cambiar a un gráfico de barras

Puede cambiar a un gráfico de barras desde un tipo de visualización relacionada. Las visualizaciones relacionadas utilizan las mismas entradas de datos.

1. Haga clic en una de las tarjetas siguientes en la página para ver la barra de herramientas de la tarjeta:

- Gráfico de burbujas
- Mapa de categorías
- Gráfico de columnas
- Gráfico circular
- Gráfico de líneas
- Tabla de resumen
- Mapa de árbol

2. Haga clic en el botón **Tipo de visualización** .

3. Haga clic en **Gráfico de barras**.

Crear un gráfico de barras a partir de una tarjeta de mapa

1. Haga clic en un [mapa de categorías](#) en la página.

2. Haga clic en la capa, en la leyenda del mapa, para seleccionarla.

3. Arrastre una capa de mapa desde la leyenda a la [zona de colocación](#) de **Crear gráfico** en la página.

Crear un gráfico de burbujas

Hay dos tipos de [gráficos de burbujas](#). Uno representa una categoría y una [estadística](#) para valores de categoría únicos y el otro representa la relación entre tres [campos numéricos o de índice/ratio](#).

Crear un gráfico de burbujas a partir de una visualización relacionada

Puede cambiar a un gráfico de burbujas desde un tipo de visualización relacionada que calcule estadísticas para valores de categoría únicos. Las visualizaciones relacionadas utilizan las mismas entradas de datos.

1. Haga clic en uno de estos tipos de visualización relacionada en la página:

- Gráfico de barras
- Mapa de categorías
- Gráfico de columnas
- Gráfico circular
- Gráfico de líneas
- Tabla de resumen
- Mapa de árbol

2. Haga clic en el botón **Tipo de visualización** .

3. Haga clic en **Gráfico de burbujas**.

El gráfico de burbujas se mostrará en la página.


Crear un gráfico de burbujas a partir de un diagrama de dispersión

Puede cambiar un [diagrama de dispersión](#) a un gráfico de burbujas agregando un tercer campo numérico o de índice/ratio.

1. En el panel de datos, haga clic para seleccionar el tercer [campo numérico o de índice/ratio](#) que desee agregar al diagrama de dispersión.
2. Arrastre el campo seleccionado al diagrama de dispersión.
El diagrama de dispersión cambia a un gráfico de burbujas. El campo numérico o de índice/ratio que ha agregado se utiliza para ajustar el tamaño de los símbolos proporcionales en el gráfico.


Crear un gráfico combinado

Puede crear un [gráfico combinado](#) (combinación de gráfico de columnas y gráfico de líneas) utilizando los datos de dos datasets diferentes, siempre que elija el mismo campo de cadena de caracteres que sea común a ambos datasets. Este gráfico le permite visualizar dos números para las mismas categorías. Por ejemplo, podría visualizar las mediciones de temperatura y precipitación de ciudades.

1. En el panel de datos, haga clic para seleccionar [un campo de cadena de caracteres y un campo numérico o de índice/ratio](#) para las columnas o línea.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Arrastre las selecciones a la [zona de colocación](#) de **Crear gráfico** en la página.
 - Haga clic en el botón **Gráfico** que hay encima de **Mis datos**.Se mostrará un gráfico de barras en la página.
3. Haga clic en el botón **Tipo de visualización**  y elija **Gráfico de columnas** o **Gráfico de líneas**.
4. Elija el mismo campo de cadena de caracteres del paso 1 y elija un campo numérico o de índice/ratio diferente.
5. Arrastre los datos al gráfico de columnas.
Se mostrará un gráfico combinado en la página.

Crear un histograma

Puede crear un [histograma](#) de las maneras siguientes:

- A partir de un [campo numérico o de índice/ratio](#) seleccionado en el panel de datos
- A partir de una tarjeta existente utilizando el botón **Tipo de visualización**
- A partir de una capa de mapa arrastrando, o utilizando el botón **Acción** 

Crear una nueva tarjeta de histograma


1. En el panel de datos, haga clic para seleccionar un campo numérico o de índice/ratio.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Arrastre la selección a la [zona de colocación](#) de **Crear gráfico** en la página.
 - Haga clic en el botón **Gráfico** que hay encima de **Mis datos**.

Se mostrará un histograma en la página.

Crear un histograma a partir de una tarjeta existente

Cambiar a un histograma


Puede cambiar a un histograma desde un tipo de visualización relacionada. Las visualizaciones relacionadas utilizan las mismas entradas de datos.


1. Haga clic en una de las tarjetas siguientes en la página para ver la barra de herramientas de la tarjeta:
 - Mapa (símbolo proporcional o coropletas)
 - Tabla de resumen
2. Haga clic en el botón **Tipo de visualización** .
3. Haga clic en **Histograma**.

Crear un histograma a partir de una tarjeta de mapa

Puede arrastrar una capa de mapa desde un [mapa de símbolos proporcionales](#) o un [mapa de coropletas](#).

1. Haga clic en un mapa de símbolos proporcionales o en un mapa de coropletas en la página.
2. Haga clic en la capa, en la leyenda del mapa, para seleccionarla.
3. Arrastre una capa de mapa desde la leyenda hasta la [zona de colocación](#) de **Crear gráfico**.


También puede crear un histograma a partir de cualquier mapa utilizando el botón **Acción** .

1. Haga clic en una tarjeta de mapa para ver la barra de herramientas de la tarjeta.
2. Haga clic en el botón **Acción** .
3. Haga clic en la pestaña **Buscar respuestas**.
4. Haga clic en **¿Cómo está distribuido?**.
5. Haga clic en **Ver histograma**.
6. Elija una capa de mapa, en el caso de que el mapa tenga más de una.
7. Elija un [campo numérico o de índice/ratio](#).
8. Haga clic en **Ejecutar**.

Se mostrará una tarjeta de histograma como una tarjeta separada en la página. Puede mover el histograma donde desee dentro de la página.


Crear un gráfico de líneas

Puede cambiar a un [gráfico de líneas](#) desde un tipo de visualización relacionada. Las visualizaciones relacionadas utilizan las mismas entradas de datos.

1. Haga clic en uno de estos tipos de visualización relacionada en la página:
 - Gráfico de barras
 - Gráfico de burbujas
 - Mapa de categorías
 - Gráfico de columnas
 - Gráfico de anillos
 - Tabla de resumen
 - Mapa de árbol
2. Haga clic en el botón **Tipo de visualización** .
3. Haga clic en **Gráfico de líneas**.
El gráfico de líneas se mostrará en la página.

Crear un gráfico de anillos

Puede cambiar a un [gráfico de anillos](#) desde un tipo de visualización relacionada. Las visualizaciones relacionadas utilizan las mismas entradas de datos.

1. Haga clic en uno de estos tipos de visualización relacionada en la página:
 - Gráfico de barras
 - Mapa de categorías
 - Gráfico de columnas
 - Gráfico de líneas
 - Tabla de resumen
 - Mapa de árbol
2. Haga clic en el botón **Tipo de visualización** .
3. Haga clic en **Gráfico de anillos**
El gráfico de anillos aparece en la página.

Crear un gráfico de dispersión

Puede crear un [diagrama de dispersión](#) a partir de los datos que haya elegido en el panel de datos o a partir de una tarjeta de mapa existente.


Crear una nueva tarjeta de diagrama de dispersión

Los gráficos de dispersión visualizan la relación entre dos variables numéricas.

1. En el panel de datos, haga clic para seleccionar dos [campos numéricos o de índice/ratio](#).
2. De forma opcional, también puede hacer clic para seleccionar un [campo de cadena de caracteres](#) con el fin de aplicar color a los puntos del diagrama de dispersión mediante categorías únicas.
3. Realice una de las siguientes acciones:
 - Arrastre las selecciones a la [zona de colocación](#) de **Crear gráfico** en la página.
 - Haga clic en el botón **Gráfico** que hay encima de **Mis datos**.

Se mostrará un diagrama de dispersión en la página. Los valores del primer campo numérico que ocurren en el dataset aparecen a lo largo del eje x. Los valores del segundo campo numérico del dataset aparecen a lo largo del eje y.

Cree un diagrama de dispersión a partir de cualquier mapa en la página.

1. Haga clic en una tarjeta de mapa para ver la barra de herramientas de la tarjeta.
2. Haga clic en el botón **Acción** .
3. Haga clic en la pestaña **Buscar respuestas**.
4. Haga clic en **¿Cómo está relacionado?** .

5. Haga clic en **Ver gráfico de dispersión**

6. Elija una capa de mapa, en el caso de que el mapa tenga más de una.

7. Haga clic para seleccionar dos [campos numéricos o de índice/ratio](#).

8. Haga clic en **Ejecutar**.

Se mostrará un diagrama de dispersión como una tarjeta separada en la página. Puede mover el diagrama de dispersión donde desee dentro de la página.

Crear un gráfico de serie temporal

Puede crear un [gráfico de serie temporal](#) de las maneras siguientes:

- A partir de datos seleccionados en el panel de datos
- A partir de una capa de mapa

Crear una nueva tarjeta de serie temporal

1. En **Mis datos**, elija un [campo de fecha/hora](#).

En los gráficos de serie temporal se utiliza el campo de fecha/hora seleccionado en el eje de la categoría.

2. También puede elegir uno de los campos siguientes o ambos:

- Haga clic para seleccionar [un campo numérico o de índice/ratio](#). Este campo adicional mostrará un [tipo de estadística](#) de suma para cada categoría del gráfico. Si no elige un campo numérico o de índice/ratio, en el gráfico se mostrará un recuento predeterminado.
- Haga clic para seleccionar un [campo de cadena de caracteres](#) con el fin de dividir la serie temporal en grupos de categorías representados con líneas adicionales, donde cada una se muestra con un color diferente. La cadena de caracteres que seleccione se mostrará en el campo **Agrupar por** del gráfico.


3. Realice una de las siguientes acciones:

- Arrastre la selección a la [zona de colocación](#) de **Crear gráfico** en la página.
- Haga clic en el botón **Gráfico** que hay encima de **Mis datos**.

Se mostrará un gráfico de serie temporal en la página.

Crear un gráfico de serie temporal a partir de una tarjeta existente

1. Haga clic en una tarjeta de mapa para ver la barra de herramientas de la tarjeta.

2. Haga clic en el botón **Acción** .

3. Haga clic en la pestaña **Buscar respuestas**.

4. Haga clic en **¿Cómo ha cambiado?**

5. Haga clic en **Gráfico de líneas**.

6. Elija una capa de mapa, en el caso de que el mapa tenga más de una.

7. Elija un [campo de fecha/hora](#).

8. Elija un [campo numérico o de índice/ratio](#).

9. Haga clic en **Ejecutar**.

Se mostrará un gráfico de serie temporal como una tarjeta separada en la página. Puede mover el gráfico de serie temporal donde desee dentro de la página.

Crear un mapa de árbol

Puede cambiar a un [mapa de árbol](#) desde un tipo de visualización relacionada. Las visualizaciones relacionadas utilizan las mismas entradas de datos.

1. Haga clic en uno de estos tipos de visualización relacionada en la página:

- Gráfico de barras
- Gráfico de burbujas
- Mapa de categorías
- Gráfico de columnas
- Gráfico de anillos
- Gráfico de líneas
- Tabla de resumen


2. Haga clic en el botón **Tipo de visualización** .

3. Haga clic en **Mapa de árbol**.

El mapa de árbol se mostrará en la página.

Tablas de resumen

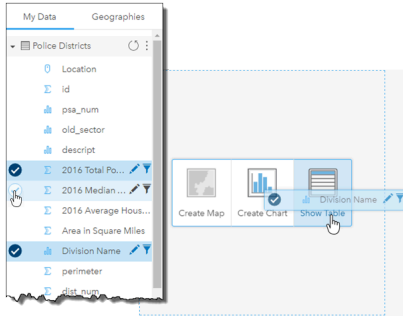
Se puede utilizar una tabla de resumen para mostrar estadísticas como suma, media, mínimo y máximo para grupos de categorías únicos o totales numéricos si elige únicamente campos numéricos o de índice/ratio para crear la tabla. Una tabla de resumen puede proporcionar varias estadísticas, una para cada columna numérica.

 **Nota:** Una tabla de resumen solo puede tener una columna de categorías. Puede elegir entre un [campo de cadena de caracteres](#) o [campo de ubicación](#) para proporcionar valores de categoría únicos para la columna.

Crear una tabla de resumen

Puede crear una tabla de resumen seleccionando campos en **Mis datos** o cambiando el tipo de visualización de una tarjeta existente.

Para crear una nueva tabla de resumen, seleccione uno o más campos y arrástrelos a la zona de colocación **Mostrar tabla** o haga clic en el panel de datos **Tabla**.



Se puede crear una tabla de resumen seleccionando uno o más campos y arrastrándolos a la zona de colocación Mostrar tabla.

Nota: Una tabla de resumen solo puede contener una columna de categorías. Puede seleccionar **un campo de cadena de caracteres** o **un campo de ubicación** para proporcionar categorías únicas en la columna de categorías. Puede seleccionar dos o más campos numéricos o de índice/ratio que se van a resumir.

Organizar datos

Los datos de una tabla de resumen se pueden organizar usando la opción **Ordenar campos** \updownarrow y reordenando las columnas. Se puede ordenar una sola columna o bien ordenar varias columnas de la tabla usando **Mayús + clic** en varios campos. Las columnas se pueden reordenar haciendo clic y arrastrando una columna a una nueva posición.

Filtrar datos


Puede aplicar un filtro a su tabla de resumen en el nivel de tarjeta si desea eliminar texto, números o valores de fecha innecesarios. Para aplicar un filtro, haga clic en **Filtro de tarjeta** ∇ en la tabla de resumen y elija el campo que desea filtrar. Se pueden aplicar varios filtros a la misma tabla. En la tabla de resumen solo se mostrarán los datos que cumplan los criterios de todos los filtros.

Aplicar un filtro de tarjeta no afectará a otras tarjetas que usan el mismo dataset.

Realizar selecciones

Las entidades de las tablas de resumen se pueden seleccionar haciendo clic en una sola entidad o haciendo clic y arrastrando el puntero por encima de las entidades deseadas, usando **Mayús + clic** o bien **Ctrl + clic**. Las entidades seleccionadas se representarán en la tabla de resumen, así como otros mapas, gráficos o tablas en los que se muestren los mismos datos. Una vez que se ha realizado una selección en una tabla de resumen, estarán disponibles las siguientes opciones:

- Invertir una selección: haga clic en el botón **Invertir selección** \square para cambiar las entidades seleccionadas. La selección invertida se reflejará en todas las tarjetas en las que se muestren los mismos datos.

- **Mostrar una selección:** haga clic en el botón **Mostrar selección**  para mostrar solamente las entidades seleccionadas en la tabla de resumen. Las entidades que no se seleccionan se eliminan temporalmente de la tabla de resumen. Las entidades seleccionadas permanecerán seleccionadas en el resto de tarjetas en las que se muestren los mismos datos, pero no se producirán otros cambios en esas tarjetas. Puede volver a mostrar las entidades no seleccionadas haciendo clic de nuevo en **Mostrar selección**. Las entidades seleccionadas permanecerán seleccionadas hasta que haga clic en la barra de desplazamiento de la tabla de resumen o en otra tarjeta.

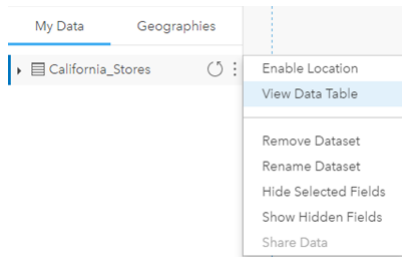
Realizar una selección es distinto de aplicar un filtro, ya que las selecciones son más temporales y se reflejan en todas las tarjetas que utilizan el mismo dataset.

Usar tablas de datos

Las tablas de datos pueden ser un recurso importante para el análisis. Las tablas de datos muestran los datos sin procesar y le dan la capacidad de ordenar, seleccionar y hacer cálculos usando esos datos.

Abrir una tabla de datos

Se puede abrir una tabla de datos usando el botón **Opciones de dataset**  situado junto a un dataset en **Mis datos**.



Agregar y calcular campos

Use el botón **+ Campo** para agregar un nuevo campo a la tabla de datos. Puede hacer clic en un nombre de campo para cambiar el nombre del campo. El campo se guardará en Insights a menos que lo elimine, pero no se agregará a los datos de origen.

Una vez que haya agregado un campo y que se haya seleccionado ese campo, aparecerá la opción para calcular el campo. Haga clic en la casilla **Introducir función de cálculo** para obtener un menú desplegable con nombres de campo y operaciones matemáticas simples. Se pueden realizar cálculos más complejos usando [funciones](#). Insights admite funciones de cadena de caracteres, numéricas y de fecha, a las que se puede acceder usando el botón **fx**.

Cuando se complete un cálculo, aparecerá una marca de verificación verde y se habilitará el botón **Ejecutar**.



Ordenar campos

Puede ordenar un campo de una tabla de datos haciendo clic en las flechas situadas junto a los nombres de campo. Al hacer clic una vez, se activará la flecha hacia abajo, que ordena el campo en orden ascendente; al hacer clic una segunda vez, se activará la flecha hacia arriba, que ordena el campo en orden descendente; al hacer clic una tercera vez, se desactivarán todas las flechas y se restablecerá el orden original del campo.


Las tablas de datos también se pueden ordenar por más de un campo. Pulse **Mayús + clic** para elegir más de un campo para ordenar.

Realizar selecciones

Las entidades de las tablas de datos se pueden seleccionar haciendo clic en una sola entidad o haciendo clic y arrastrando el puntero por encima de las entidades deseadas, pulsando **Mayús + clic** o bien **Ctrl + clic**. Se seleccionarán las entidades de la tabla de datos, así como cualquier mapa, gráfico u otras tablas que muestren los mismos datos. Una vez que se ha realizado una selección en una tabla de datos, estarán disponibles las siguientes opciones:

- Invertir una selección: haga clic en el botón **Invertir selección**  para cambiar las entidades seleccionadas. La selección invertida se reflejará en todas las tarjetas en las que se muestren los mismos datos.
- Mostrar una selección: haga clic en el botón **Mostrar selección**  para mostrar solamente las entidades seleccionadas en

la tabla de datos. Las entidades que no se hayan seleccionado se eliminarán temporalmente de la tabla. Las entidades seleccionadas permanecerán seleccionadas en todas las tarjetas en las que se muestren los mismos datos, pero no se producirán otros cambios en esas tarjetas. Puede volver a mostrar las entidades no seleccionadas haciendo clic de nuevo en **Mostrar selección**. Las entidades seleccionadas se mantendrán seleccionadas hasta que seleccione un conjunto de entidades distinto o haga clic fuera de las entidades seleccionadas.

 **Nota:** A diferencia de los filtros, las selecciones en los datos son temporales. Aunque las selecciones no cambian la fuente de datos, sí que afectan a los resultados de un análisis o al resumen estadístico porque en estas funciones solo se utiliza la selección actual. No obstante, las selecciones no actualizan análisis espaciales ejecutados previamente.

Interactuar con tarjetas

La clave para comprender bien sus datos consiste en interactuar con dos o más visualizaciones del mismo dataset. Las tarjetas creadas a partir de campos del mismo dataset se vinculan y esto le permite realizar selecciones en una tarjeta y ver cómo se actualizan las tarjetas relacionadas para resaltar sus selecciones.

Si tiene distintos tipos de tarjetas en la página, al realizar las selecciones, filtrar, acceder a las estadísticas y al llevar a cabo otras interacciones puede descubrir patrones espaciales, temporales, numéricos y categóricos que no hubiera detectado a simple vista en una única visualización. Para conocer las distintas formas que tiene de visualizar los datos, consulte el [Catálogo de visualización](#).

Realizar selecciones



Las selecciones le permiten centrarse temporalmente en determinadas áreas de interés, por ejemplo, valores inusualmente altos o bajos en los datos, y resaltar esos puntos de datos en mapas, gráficos y tablas relacionados. A diferencia de los filtros, las selecciones en las tarjetas son temporales. Aunque las selecciones no cambian la fuente de datos, sí que afectan a los resultados de un análisis o al resumen estadístico porque en estas funciones solo se utiliza la selección actual. No obstante, las selecciones no actualizarán análisis espaciales ejecutados previamente.

Tarjetas de mapas y gráficos

En este ejemplo se utiliza el número de delitos cometidos durante un periodo de tiempo en un gráfico de serie temporal agrupados por `CrimeType` y un mapa de categorías cuyo estilo se ha aplicado mediante `CrimeType`. ¿Existe algún patrón evidente entre factores como, por ejemplo, el tipo de delito, la cifra de delitos y dónde se han producido los delitos?

1. Haga clic en el punto de interés en la tarjeta. Por ejemplo, haga clic en un pico en el número de asaltos a mano armada en el gráfico de líneas agrupado.


Aparece la barra de herramientas de la tarjeta y las tarjetas relacionadas se actualizan para reflejar la selección.


2. Para hacer varias selecciones, lleve a cabo una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en una categoría de la [leyenda](#) expandida en un mapa de categorías o de la leyenda de un gráfico de líneas o de barras agrupado para seleccionar todos los datos de la categoría elegida.
 - Pulse Ctrl + clic o Mayús + clic antes de hacer clic en las selecciones
 - Haga clic en **Herramientas de selección** para acceder a otras herramientas como, por ejemplo, las herramientas **Lazo** , **Selección de casilla** o **Invertir selección** .



Sugerencia: Invertir las selecciones es una forma rápida de excluir los valores atípicos de las selecciones del mapa. Seleccione una o varias entidades que desee excluir y haga clic en el botón **Invertir selección**. Se resaltan todas las entidades excepto las seleccionadas.



Los mapas, gráficos y tablas relacionados se actualizan para mostrar las selecciones aplicables. Por ejemplo, cuando se selecciona la línea de serie temporal, el mapa de categorías resalta el lugar donde se produjeron esos delitos. En el mapa se puede ver si los incidentes están concentrados en una determinada ubicación o si están dispersos por varios distritos. El mapa también puede revelar clusters de otros tipos de delitos en el área durante ese pico.

3. Para acercar las entidades seleccionadas en un mapa, haga clic en **Acercar selección** .
4. Para borrar las selecciones en una tarjeta, haga clic en un área en blanco de la tarjeta (fuera de las selecciones).

-  **Sugerencia:** Las selecciones se pueden utilizar para filtrar los datos espacialmente y para crear otros mapas, gráficos o tablas arrastrando y soltando las selecciones en la [zona de colocación](#) del mapa, el gráfico o la tabla en la [página](#).


Tablas de resumen

Las entidades de las tablas de resumen se pueden seleccionar haciendo clic y arrastrando el ratón por encima de las entidades que desee, utilizando Mayús + clic o Ctrl + clic. Las entidades seleccionadas se representarán en la tabla de resumen, así como otros mapas, gráficos o tablas en los que se muestren los mismos datos. Una vez que se ha realizado una selección en una tabla de resumen, estarán disponibles las siguientes opciones:


- Invertir una selección: haga clic en el botón **Invertir selección**  para cambiar las entidades seleccionadas. La selección invertida se reflejará en todas las tarjetas en las que se muestren los mismos datos.
- Mostrar una selección: haga clic en el botón **Mostrar selección**  para mostrar solamente las entidades seleccionadas en la tabla de resumen. Las entidades que no se hayan seleccionado se eliminarán temporalmente de la tabla de resumen. Las entidades seleccionadas permanecerán seleccionadas en el resto de tarjetas en las que se muestren los mismos datos, pero no se producirán otros cambios en esas tarjetas. Puede volver a mostrar las entidades no seleccionadas haciendo clic de nuevo en **Mostrar selección**. Las entidades seleccionadas permanecerán seleccionadas hasta que haga clic en la barra de desplazamiento de la tabla de resumen o dentro de otra tarjeta.


Navegar por los mapas


- Para aplicar el zoom, use los botones **Acercar** y **Alejar** o la rueda del ratón.

 **Nota:** Las entidades almacenadas en Microsoft SQL Server utilizando el tipo de dato `geography` pueden no aparecer en los mapas en todos los niveles de zoom. Esto sucede cuando Microsoft SQL Server no puede procesar la extensión de mapa solicitada por Insights. El motivo es que las entidades almacenadas en SQL Server contienen bordes antipodales y, en consecuencia, no tienen una ruta definida. Haga clic en el botón **Acercar** o **Alejar** para ver las entidades en el mapa.

- Para aplicar el desplazamiento panorámico, use el ratón o las teclas de flechas del teclado.

 **Nota:** Aunque la extensión completa del mapa cubre el mundo, los datos no se ajustan cuando se aplica un desplazamiento panorámico en un mapa.

- Después de realizar un desplazamiento panorámico y de aplicar zoom en un mapa, utilice el botón **Inicio**  para volver a la extensión predeterminada del mapa.

-  **Sugerencia:** Si desea que todos los mapas de su página muestren la misma extensión espacial al aplicar zoom y realizar un desplazamiento panorámico, active la opción **Sincronizar mapas**. Esta opción resulta útil para actualizar todos los mapas de la página a fin de que reflejen la ubicación y el nivel de zoom de su área de interés.


Filtrar los datos para centrarse en su análisis

Los filtros ayudan a reducir el alcance de los datos con los que trabaja, pero no cambian los datos subyacentes. Los filtros limitan lo que ve en la [página](#) o en la [tarjeta](#) de una sesión a otra hasta que cambie o restablezca los filtros. Puede filtrar por

campos de fecha 🕒, números Σ, índices/ratios $\frac{A}{B}$ y de cadenas de caracteres 📄 en el nivel de dataset o para una tarjeta individual.

Uno o varios se pueden:

- Aplicar a una única tarjeta
- Aplicar a todas las tarjetas del mismo dataset
- Acumular para que pueda filtrar en el nivel de dataset y de tarjeta

-  **Nota:**
- No se puede filtrar un campo calculado de un dataset de base de datos para los filtros de dataset y de tarjeta.
 - Si ajusta los filtros de tarjetas al punto en el que no se devuelven resultados, aparece un error de tarjeta. Al filtrar los ajustes que no muestran valores, se muestra un mapa, un gráfico o una tabla en blanco. Inténtelo de nuevo reajustando los filtros.

Tipos de filtro (controles deslizantes frente a casillas de verificación)

Los roles de los campos de Insights determinan el tipo de filtro que ve cuando accede a un filtro desde el dataset o la tarjeta. Si el campo contiene datos continuos (expresados como un rango), verá un control deslizante. Los datos continuos pueden ser lo siguiente:

- Un número Σ, por ejemplo, `Revenue`
- Un índice/ratio $\frac{A}{B}$, por ejemplo, `EmploymentRate`
- Un campo de fecha/hora 🕒, por ejemplo, `ReportDate`

Si un campo contiene datos discretos, cada valor tendrá una etiqueta distinta y una casilla de verificación asociada. Un campo de cadena de caracteres 📄, por ejemplo `DominantTapestryName`, contiene valores discretos tales como `Old and Newcomers`, `Golden Years` y `Professional Pride`. Cada uno de estos valores tiene su propia casilla de verificación en el filtro de la tarjeta o dataset.

Filtro de número e índice/ratio

Si filtra por un número o un índice/ratio, verá un **histograma** con un control deslizante a lo largo de la parte inferior. El histograma muestra la frecuencia de ocurrencia de los valores numéricos en el campo. Esto le permite ver cuántos datos está incluyendo en el filtro o excluyéndolos de él.

Ajuste el control deslizante por el extremo superior e inferior del rango o escriba el límite superior e inferior en el campo indicado.

Filtro de fecha/hora

Si filtra por un campo de fecha/hora, podrá ajustar las fechas y horas de inicio y finalización utilizando un control deslizante.

Ajuste el control deslizante o escriba el límite superior e inferior en el campo indicado para filtrar los valores.

Filtro de cadena de caracteres

Si filtra por un campo de cadena de caracteres, podrá borrar valores concretos o borrar todos los valores y elegir los que desee.

Realice una de las siguientes acciones:


- Desactive valores de la lista y deje activados solo aquellos que desee mostrar en sus visualizaciones.
- Haga clic en **Seleccionar todo** para borrar todos los valores y active solamente aquellos que desee mostrar.

Filtrar en el nivel de dataset

Después de filtrar por uno o varios campos en el nivel de dataset, las tarjetas existentes se actualizan para reflejar la configuración del filtro y todas las tarjetas que cree incluirán o excluirán automáticamente los datos según el filtro. Utilice uno o varios filtros de dataset cuando la mayoría de sus cuestiones estén orientadas a un subconjunto específico del dataset. Por ejemplo, ¿cuál es el índice de propietarios de viviendas entre la población jubilada de Illinois?

Para orientar el análisis al dataset, aplique un filtro a los campos siguientes:


- Campo `Age` para ver solo las cifras de las personas de 65 años o más
- Campo `State` para limitar el alcance a Illinois
- Campo `Income` para ver solo los niveles de ingresos iguales o superiores a 30.000 dólares

1. En **Mis datos**, haga clic en el nombre del campo por el que desee filtrar.
2. Haga clic en el botón **Filtro de dataset**  que hay junto al campo.
3. Ajuste el filtro para incluir los datos que desea que se muestren en sus tarjetas.
4. Haga clic en **Aplicar**.

Todas las tarjetas del mismo dataset se actualizarán para reflejar la configuración del filtro.

Filtrar en el nivel de tarjeta

A veces, puede que busque un escenario centrado en una sola tarjeta, por ejemplo, en un valor atípico de los datos. Por ejemplo, los vecindarios de una ciudad con niveles más altos de propietarios de viviendas que las vecindades de alrededor. Para este ejemplo, podría filtrar por el campo `CensusTract` para incluir solamente los vecindarios de interés.



1. Haga clic en la tarjeta que desee filtrar.
2. Haga clic en el botón **Filtro de tarjetas** .
3. Si ya existe un filtro para esta tarjeta, haga clic en **+ Nuevo filtro**. Si es el primer filtro de la tarjeta, vaya al paso siguiente.
4. En la lista, elija el campo por el que desee filtrar.
5. Ajuste el filtro para incluir los datos que desea que se muestren en sus tarjetas.
6. Haga clic en **Aplicar**.

Solo la tarjeta actual se actualiza para reflejar la configuración del filtro.



Quitar o actualizar el filtro

Filtros de dataset

Si existen filtros para su dataset, verá un botón de filtro junto a cada campo filtrado.


1. Haga clic en el botón **Filtro de dataset**  que hay junto al campo.
2. Haga clic en el botón **Eliminar filtro** .
El filtro se elimina.

Filtros de tarjetas


1. Haga clic en la tarjeta que desee filtrar.
2. Haga clic en el botón **Filtro de tarjetas** .
3. En **Filtros de tarjetas**, realice una de las acciones siguientes:
 - Haga clic en el campo filtrado para cambiar la configuración del filtro.
 - Haga clic en el botón **Eliminar filtro**  para eliminar el filtro.

Maximizar una tarjeta

Al interactuar con una tarjeta, puede que desee ampliarla para ver mejor los datos. Al maximizar la tarjeta se crea una vista de tira de película de las tarjetas de la página, con la tarjeta maximizada en la parte superior y las vistas en miniatura de las tarjetas restantes debajo.

 **Nota:** También puede interactuar con las tarjetas en la vista de tira de película. No obstante, las vistas en miniatura de la tarjeta no mostrarán elementos emergentes debido a las restricciones de tamaño para las tarjetas minimizadas.

Haga clic en **Maximizar**  para expandir la tarjeta.

Haga clic en **Restaurar**  para volver a la vista de la página previa de las tarjetas.

Ver elementos emergentes

Los elementos emergentes proporcionan una descripción general rápida de una entidad en un mapa o del aspecto de un gráfico como, por ejemplo, una barra o punto.

Para ver un elemento emergente en un mapa, haga clic en un punto, línea o polígono. El elemento emergente se muestra en el mapa.

Para ver un elemento emergente en un gráfico, haga clic en un punto, barra o sector.

Ver las estadísticas de una tarjeta

El resumen de estadísticas proporciona una descripción general rápida de los datos. Las estadísticas varían según el tipo de gráfico o mapa con el que esté interactuando.

En el resumen de estadísticas en los mapas se incluyen el recuento, el valor mínimo, el valor máximo y la media, pero varían dependiendo del tipo de datos que esté representando cartográficamente. Los mapas creados a partir de datasets que se

pueden editar en la fuente de datos también tendrán un registro de fecha y hora, que indicará cuándo se actualizó por última vez la versión que se está visualizando. Si los datos no están actualizados, se puede actualizar el dataset o el libro de trabajo para mostrar la última copia de los datos.


Las estadísticas de los gráficos también varían según el tipo de gráfico. Por ejemplo, en las estadísticas de los gráficos de barras se incluye el recuento, el valor medio, la mediana y los cuartiles superior o inferior.

Las estadísticas de las tablas de resumen incluyen suma, media, mínimo y máximo. Las estadísticas se calculan en los campos numéricos o de índice/ratio para cada valor único en la columna de categoría. Las tablas de resumen también incluyen una estadística de pie de página, que muestra una estadística general para el campo numérico o de índice/ratio.

Acceder a las estadísticas del gráfico

Haga clic en el botón **Estadísticas de gráfico**  para ver las estadísticas disponibles.


Acceder a las estadísticas del mapa

Haga clic en el botón **Información**  para girar la tarjeta de mapa y ver el resumen de estadísticas.


Ocultar o mostrar una leyenda en una tarjeta

De forma predeterminada, en todas las tarjetas de mapa se muestran una o varias capas como una leyenda contraída.

Leyendas en mapas

1. Haga clic en el mapa para mostrar la barra de herramientas.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Expanda la leyenda de una capa para ver las propiedades del [Estilo de capa](#).
 - Para ocultar la leyenda, haga clic en el botón **Leyenda** .


Leyendas en tarjetas

1. Haga clic en el gráfico para mostrar la barra de herramientas.
2. Haga clic en el botón **Leyenda**  para mostrar la leyenda.

Cambiar el tipo de visualización

Cuando cambia a un tipo de visualización relacionado, obtiene una perspectiva diferente de los datos. Por ejemplo, si cambia de un [mapa de coropletas](#) a un [histograma](#), verá cómo se distribuyen los datos numéricos, por ejemplo, qué rangos numéricos son los que tienen una mayor o menor concentración o si los datos están o no sesgados.

Los tipos de visualización relacionados vienen determinados por los datos de la visualización. Para ver qué tipos de visualización son compatibles con su tarjeta, consulte el [Catálogo de visualización](#).

1. Haga clic en la tarjeta para ver la barra de herramientas.
2. Haga clic en el botón **Tipo de visualización** .
Los tipos de visualización aplicables se pueden elegir en la lista. Si no hay ningún tipo de visualización disponible, no

podrá cambiar el tipo de visualización.

3. Haga clic en un tipo de visualización de la lista.

La tarjeta cambia al tipo de visualización elegido, por ejemplo, un histograma.

4. Para volver a la visualización anterior, haga clic en el botón **Tipo de visualización**  y elija la visualización en la lista.

Cambiar el título de la tarjeta

De forma predeterminada, a las tarjetas se les asigna un título basado en el orden en que se crearon, por ejemplo, Tarjeta 1, Tarjeta 2, etcétera. Si lo desea, puede indicar un título más significativo. Puede ver el título de una tarjeta cuando esta no está seleccionada.

1. Si ha seleccionado la tarjeta, haga clic fuera de ella para anular la selección.

Puede ver el título de la tarjeta. Por ejemplo, **Tarjeta 1**.

2. Haga clic en el título de la tarjeta.


El campo del título se vuelve gris.

3. Introduzca un título nuevo y haga clic en **Intro** (o haga clic fuera de la tarjeta).

Buscar respuestas con análisis


Aplicar análisis espacial

Para aplicar el análisis espacial, debe tener al menos un [mapa](#) en la página.

Al realizar análisis espaciales se genera un dataset de sus resultados  en **Mis datos**. Puede visualizar datos de sus resultados como otros mapas, gráficos y tablas.

Si no está satisfecho con los resultados, puede [volver a ejecutar el análisis espacial](#) utilizando distintos parámetros desde la **Vista de análisis** .

Si cree que los resultados pueden ser útiles para otros, puede [compartir los datos](#) como una capa de entidades.

 **Nota:** Para realizar análisis, el administrador de su organización debe concederle determinados privilegios (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm>). Para utilizar cualquiera de las herramientas de análisis, necesitará los siguientes privilegios:


- **Crear, actualizar y eliminar** contenido
- **Publicar capas de entidades alojadas**
- **Análisis de entidades estándar**

Algunas herramientas requieren privilegios adicionales como, por ejemplo, las herramientas de Network Analysis y Geoenriquecimiento. Consulte la tabla a continuación para obtener más información.

Se consumen créditos para transacciones como, por ejemplo, habilitar la ubicación de sus datos por dirección (geocodificación) si su portal está configurado con Esri World Geocoding Service y aplica determinados análisis espaciales como, por ejemplo, zona de influencia mediante el modo de viaje y Geoenriquecimiento, que consumen los servicios de utilidades de ArcGIS Online configurados con su portal.


Descripción general de análisis espacial


La tabla siguiente proporciona una descripción general de cada tipo de herramienta espacial:

Herramienta	Descripción	Preguntas de ejemplo
<p>Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido</p>	<p>Esta herramienta crea una zona en torno a una entidad de punto o de línea medida en unidades de distancia o de tiempo. Puede utilizar la capa de zonas de influencia resultante para realizar la agregación espacial en entidades de puntos y para calcular estadísticas como una suma de ingresos.</p> <div data-bbox="418 682 816 1276" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota:</p> <p>Para utilizar el estilo de zona de influencia Disolver, su portal debe tener configurado el servicio de la utilidad de geometría. Además, para especificar distancias de zona de influencia, como la distancia a pie o la distancia en camión, su portal también debe tener configurados los modos de viaje. Consulte Ajustes importantes del portal para entidades de Insights.</p> </div> <p>Entradas: una capa de puntos, líneas o áreas</p>	<p>¿Qué hay cerca? ¿Cuántos actos delictivos se han producido dentro de un kilómetro respecto a una comisaría de policía? ¿Qué parcelas de terreno están dentro de un cuarto de milla de una parada de tranvía?</p>

<p>Agregación espacial</p>	<p>Esta herramienta funciona con una capa de entidades de puntos y una capa de entidades de área. Primero, determina los puntos que se encuentran dentro de cada área. Después de determinar esta relación espacial de punto en área, se calculan las estadísticas sobre los puntos del área y se asignan al área. La estadística más básica es el recuento del número de puntos dentro del área, pero se pueden obtener también otras estadísticas.</p> <p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una capa de puntos, líneas o áreas • Una capa de áreas 	<p>¿Cómo está distribuido? ¿Cuántos actos delictivos se han producido dentro de un kilómetro respecto a una comisaría de policía? ¿Qué condados tienen los mayores daños provocados por tornados?</p>
<p>Filtro espacial</p>	<p>Esta herramienta filtra puntos basándose en una única entidad de área o en una capa de área que ha seleccionado. Solo los puntos contenidos en la entidad o capa de área especificadas se mostrarán en la capa de mapa resultante.</p> <p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una capa de puntos • Una capa de áreas 	<p>¿Qué hay cerca? ¿Cuántos delitos se han producido en el Distrito 13?</p>


<p>Enriquecer datos</p>	<p>Esta herramienta enriquece sus datos de puntos o áreas al obtener información acerca de las personas, los lugares y los negocios en torno a las ubicaciones de sus datos. Enriquecer datos le permite responder preguntas nuevas sobre ubicaciones que no puede contestar solo con los mapas; por ejemplo, ¿qué clase de gente vive allí? ¿Qué le gusta hacer a los residentes de esta área? ¿Cuáles son sus costumbres y estilos de vida? ¿Qué clase de negocios hay en esta área?</p> <p>Para usar Enriquecer datos, el portal debe tener el servicio de utilidades Geoenriquecimiento configurado y usted debe contar con el privilegio Geoenriquecimiento (https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm).</p> <p>Entradas: una capa de puntos, líneas o áreas</p>	<p>¿Cómo está relacionado? ¿Experimentan los barrios con niveles de renta más altos más allanamientos de morada? ¿Cuál es la edad mediana en el barrio que rodea cada biblioteca?</p>
<p>Calcular densidad</p>	<p>La herramienta Calcular densidad crea un mapa de densidad a partir de entidades de punto o de línea mediante la extensión de cantidades conocidas de algún fenómeno (representado como atributos de los puntos o las líneas) a todo el mapa. El resultado es una capa de áreas clasificadas de menor a mayor densidad.</p> <p>Entradas: una capa de puntos o líneas</p>	<p>¿Cómo está distribuido? ¿Cuál es el número de delitos relacionados con drogas en un distrito policial por milla cuadrada en comparación con otras partes de la ciudad? ¿Cuál es la densidad de una especie de ave en toda Norteamérica?</p>


<p>Buscar más cercano</p>	<p>Esta herramienta busca las entidades más cercanas y, de forma opcional, genera un informe y clasifica la distancia a las entidades próximas. Para buscar qué hay cerca, la herramienta puede medir una distancia en línea recta o un modo de viaje seleccionado. Existen opciones para limitar el número de entidades cercanas para buscar o el intervalo dentro del cual se hará la búsqueda.</p> <div data-bbox="418 596 818 1016" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota:</p> <p>Para utilizar la herramienta Buscar más cercano, su portal debe tener el servicio de utilidades de generación de rutas configurado, y usted debe tener el privilegio del Análisis de red (https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm).</p> </div> <p>Entradas: dos capas de puntos, líneas o áreas</p>	<p>¿Qué hay cerca? ¿Cuál es la proximidad de los delitos relacionados con drogas a escuelas elementales y secundarias? ¿Qué estaciones de bomberos deben ser los equipos de ayuda principal y secundario para cada escuela?</p>
---	--	---

 **Nota:** Puede utilizar capas de límites de la sección **Geografías** del panel de **datos** para su análisis espacial. [Las Geografías](#) son útiles cuando sus datos no incluyen ubicaciones de área. Por ejemplo, si desea resumir el número de votos de un distrito electoral, puede utilizar la geografía del distrito electoral en su análisis. También puede utilizar límites personalizados, como distritos policiales, si ha agregado límites personalizados a su libro de trabajo.

Crear una zona de influencia o un área de tiempo de recorrido

Las zonas de influencia le permiten resumir información sobre las entidades incluidas en ellas. Por ejemplo, crear una capa de influencia es el primer paso para responder a la pregunta: ¿Cuántos actos delictivos se han producido dentro de un kilómetro respecto a una comisaría de policía?



 **Nota:** Una capa de zona de influencia creada para las entidades no proyectadas (una capa de mapas con un sistema de coordenadas geográficas) no se alinea con las entidades de entrada.


1. Haga clic en el mapa que desea analizar.
2. Haga clic en el botón **Acción** .
3. Realice una de las siguientes acciones:

- Desde la pestaña **Todas las herramientas**, haga clic en la herramienta **Crear zona de influencia/tiempos de recorrido**.
- Desde la pestaña **Buscar respuestas**, elija **¿Qué hay cerca?** y haga clic en **Crear zona de influencia/tiempos de recorrido**.

Se muestra el panel **Crear zona de influencia/tiempos de recorrido**. La capa de puntos superior del mapa se elige de manera predeterminada. Puede elegir una capa de zona de influencia diferente si el mapa tiene más de una capa de puntos.

4. Elija la distancia y las unidades. De manera predeterminada, se elige la **Distancia fija**.
 - a. Introduzca un número.
 - b. Introduzca la unidad para las zonas de influencia de distancia o una cantidad de tiempo.
5. Elija el estilo de la zona de influencia entre lo siguiente:


Opción	Descripción
 Superponer	Crea zonas de influencia circulares con límites distintos que pueden superponerse entre sí. Ésta es la opción por defecto.
 Disolver	Crea zonas de influencia que pueden aparecer con formas irregulares. Los límites de las zonas de influencia adyacentes se disuelven en vez de superponerse, combinándose en áreas que parecen irregulares.


6. Opcionalmente, haga clic en **Vista previa de zona de influencia** para ver si sus zonas de influencia excluyen o incluyen entidades importantes en su mapa, como medianas. Si no ve esta opción, utilice la barra de desplazamiento del panel **Crear zona de influencia/tiempos de recorrido** y haga clic en **Vista previa de zona de influencia**. El mapa se acerca a la entidad con zona de influencia y le permite ajustar el tamaño de la zona de influencia directamente arrastrando los controles o especificando una distancia y unas unidades distintas utilizando **Establecer distancia y unidades** en el panel.
7. Haga clic en **Ejecutar**. Una capa de zona de influencia se agrega al mapa y los resultados  de su zona de influencia se agregan al panel de **datos**.
En el ejemplo sobre las comisarías de policía, se crea una capa de zonas de influencia de un kilómetro sobre la capa de puntos de comisarías de policía.


Realizar una agregación espacial


Puede realizar una agregación espacial utilizando cualquier capa de áreas (zona de influencia, capas de límites de la sección

Geografías del panel de datos, o una geografía personalizada de **Mis datos**) y una capa de puntos. Una vez creada una capa de zona de influencia, la agregación espacial es el último paso para responder a la pregunta: ¿Cuántos actos delictivos se han producido dentro de un kilómetro respecto a una comisaría de policía?


 **Nota:** Cuando realice una agregación espacial o un filtrado espacial en los datos desde la misma conexión de base de datos, debe asegurarse de que todos los datos se han almacenado en el mismo sistema de referencia espacial. Para los datasets de SQL Server, los datos deben tener también el mismo tipo de datos (geografía o geometría).

 **Nota:** La agregación espacial reemplaza la capa de área en el mapa con símbolos proporcionales que proporcionan un total por área. Puede que desee realizar una copia del mapa antes de ejecutar la agregación espacial para poder comparar el resultado con la entrada. Para copiar la capa de mapa original, arrastre la leyenda a la zona de colocación de **Crear mapa** o elija los mismos campos que se muestran en la capa desde el panel de datos para volver a crear el mapa.

- Lleve a cabo una de las acciones siguientes para realizar la agregación espacial:
 - Haga clic y arrastre una capa desde una leyenda del mapa o una única entidad de área (polígono), como un solo distrito policial, al mapa que tiene una capa de puntos que desea agregar. Suelte la entidad seleccionada en la zona de colocación **Agregación espacial**.
 - Desde **Mis datos**, elija un campo numérico o de índice/ratio y arrastre y suelte el campo en la zona de colocación **Agregación espacial** en el mapa de destino (que tiene al menos una capa de áreas).
 - Seleccione varias entidades de área pulsando Mayús + clic.
 - Haga clic en el mapa que tiene al menos una capa de puntos y una capa de áreas para seleccionarlo, haga clic en el botón **Acción**  y realice una de las acciones siguientes:
 - Desde la pestaña **Todas las herramientas**, haga clic en la herramienta **Agregación espacial**.
 - Desde la pestaña **Buscar respuestas**, haga clic en **¿Cómo está distribuido?** y elija **Agregación espacial**.


 **Sugerencia:** Si desea realizar una agregación espacial, pero su mapa solo tiene una capa, es fácil [agregar otra capa](#) al mapa. Si los datos que desea utilizar para la capa adicional no están actualmente en su libro de trabajo, [agregue más datos](#).

Aparece el panel **Agregación espacial** y se rellena automáticamente con las capas sugeridas para agregar y un campo sugerido para el estilo de la capa resultante.

- Haga clic en **Elegir una capa de área** si desea seleccionar una capa de área distinta de la sugerida para agregar los puntos, por ejemplo, Distritos policiales.
- Haga clic en **Elegir una capa para resumir** si desea seleccionar una capa de puntos diferente (de la sugerida) que se agregará en las áreas.
- Desde **Estilo por**, deje el recuento predeterminado de entidades de puntos o elija un campo diferente y/o un [tipo de estadística](#).
- Expandir **Opciones adicionales** para elegir otros campos y los [tipos de estadísticas](#) que desea calcular como parte de la agregación espacial. Estas estadísticas adicionales aparecerán en los resultados () del panel de datos, pero no se

mostrarán en el mapa. Puede utilizar estas estadísticas calculadas para hacer un análisis más detallado.

6. Haga clic en **Ejecutar**.


A la capa agregada espacialmente se le aplica estilo usando símbolos proporcionales para mostrar los totales de cada área agregada y los resultados  se agregan al panel de datos.

7. Opcionalmente, puede ver las estadísticas agregadas en un [gráfico de barras](#), [una tabla de resumen](#), [un diagrama de dispersión](#), etc.


Aplicar un filtro espacial


Para limitar el alcance de su análisis a una geografía estándar, como un código postal, o a una geografía personalizada, como un distrito policial, puede aplicar un filtro espacial. Por ejemplo, como agente encargado de un distrito policial específico, puede que quiera determinar que distritos policiales están experimentando tasas de delitos más altas y más bajas. Puede utilizar área para una capa entera para filtrar entidades de puntos espacialmente o puede optar por un solo polígono de una capa de áreas.

El filtro espacial reemplaza la capa de puntos original con la capa de puntos filtrada. Puede que desee realizar una copia del mapa antes de ejecutar el filtro espacial para poder comparar el resultado con la entrada. Para copiar la capa de mapa original, arrastre la leyenda a la zona de colocación de **Crear mapa** o elija los mismos campos que se muestran en la capa desde el panel de datos para volver a crear el mapa.


-  **Nota:**
- Los filtros espaciales no admiten los datasets unidos. Un filtro espacial se puede ejecutar en un dataset unido, pero solo se devolverán los campos de un dataset. Se debe crear una nueva unión después del filtrado.
 - Cuando se aplica un filtro espacial y posteriormente se usan los resultados en otras tarjetas, todas las tarjetas indican por error que hay un filtro de atributos aplicado.
 - Cuando realice una agregación espacial o un filtrado espacial en los datos desde la misma conexión de base de datos, debe asegurarse de que todos los datos se han almacenado en el mismo sistema de referencia espacial. Para los datasets de SQL Server, los datos deben tener también el mismo tipo de datos (geografía o geometría).
 - SAP HANA no admite ST_Contains para sistemas de coordenadas geográficas ("de Tierra redonda"). El filtrado espacial con los filtros **Contiene** y **No contiene** generará errores para los datasets de SAP HANA con un sistema de coordenadas geográficas.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- Haga clic y arrastre una capa desde una leyenda del mapa o una única entidad de área (polígono), como un solo distrito policial, al mapa que tiene una capa de puntos que desea filtrar espacialmente. Suelte la entidad seleccionada en la zona de colocación **Filtrar por entidad seleccionada**.
- En el mapa que tiene al menos una capa de puntos y una capa de área, haga clic en el botón **Acción**  y realice una de las acciones siguientes:
 - Desde la pestaña **Todas las herramientas**, haga clic en la herramienta **Filtro espacial**.
 - Desde la pestaña **Buscar respuestas**, elija **¿Cómo está distribuido?** y haga clic en **Filtro espacial**.


-  **Sugerencia:** Si desea realizar un filtrado espacial, pero su mapa solo tiene una capa, es fácil [agregar otra capa](#) al mapa. Si los datos que desea utilizar para la capa adicional no están actualmente en su libro de trabajo, [agregue más datos](#).


Aparece el panel **Filtro espacial** y se rellena automáticamente con las capas sugeridas para filtrar y el tipo de filtro predeterminado (*Intersects*).

2. Desde **Elegir una capa para filtrar**, elija la capa de puntos que desea filtrar.
3. Desde **Elegir una capa para filtrar por**, elija la capa de áreas que desea usar como filtro espacial.
4. Desde **Elegir tipo de filtro**, elija un tipo de filtro diferente del predeterminado (*Intersects*) si lo desea.
5. Haga clic en **Ejecutar**.
El mapa se actualiza para mostrar únicamente las entidades de puntos que contiene la capa de áreas o la entidad de áreas que utiliza para filtrar. Los resultados filtrados espacialmente  se agregan al panel de **datos**.
6. Opcionalmente, puede visualizar los resultados filtrados como [otra capa en el mapa](#), [crear mapas adicionales](#) o [crear gráficos](#) y [tablas](#) para responder a otras preguntas sobre las áreas de interés.

Enriquecer los datos con información geográfica de Esri

Si desea tener información demográfica sobre barrios como parte de su análisis de ubicación para una nueva tienda, por ejemplo, la herramienta Enriquecer datos accede a información demográfica de Esri y le permite elegir las variables que desea agregar a su dataset.

 **Nota:** La herramienta Enriquecer datos no funciona cuando Portal for ArcGIS se ha instalado en Windows y se ha configurado con la autenticación Security Assertion Markup Language (SAML). Esto es un problema para los entornos que implementan el portal en modo desconectado (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-a-disconnected-deployment.htm>). Enriquecer datos requiere que se configuren los servicios de utilidades ArcGIS Online (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-arcgis-online-utility-services.htm>).

1. En un mapa, haga clic en el botón **Acción** .
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Desde la pestaña **Todas las herramientas**, haga clic en la herramienta **Enriquecer datos**.
 - Haga clic en la pestaña **Buscar respuestas**, elija **¿Cómo está relacionado?** y haga clic en **Enriquecer datos**.



Aparece el panel **Enriquecer datos**.
3. Haga clic en **Elegir una capa para enriquecer** si el mapa tiene más de una capa.
4. Haga clic en **Abrir explorador de datos**.
5. En la ventana **Explorador de datos**, se selecciona automáticamente una región basándose en sus datos. Puede elegir una región diferente si sus datos cubren más de un país. Para obtener información sobre países admitidos, consulte la Ayuda de información demográfica de Esri (<http://doc.arcgis.com/en/esri-demographics/>).
6. Busque o elija una categoría para buscar datos por, como **Población** o **Tapestry**. También puede buscar por una variable,

como ingresos por hogar.

Las variables de enriquecimiento se organizan en colecciones de datos para facilitar el acceso. Cuando se selecciona una colección de datos, el explorador muestra algunas de las variables de enriquecimiento más populares de esa colección. En **Seguir examinando**, también se muestran las categorías del conjunto. Dentro de cada categoría, puede seleccionar subcategorías enteras o ahondar en una subcategoría y seleccionar variables de enriquecimiento individuales. También puedes usar el cuadro de búsqueda para buscar una variable concreta en una categoría.


Cuando se seleccionan las variables que se deben incluir para el enriquecimiento, se agregan al carrito de la compra situado en la esquina de la ventana **Explorador de datos**. Utilice este carrito de la compra para hacer un seguimiento del número de variables que ha seleccionado.

Cada variable seleccionada se agregará como un campo en sus resultados.


7. Cuando haya terminado de elegir variable de una o más categorías, haga clic en **Aplicar**. Se cierra la ventana **Explorador de datos**.
8. En el panel **Enriquecer datos**, introduzca una distancia en **Definir un valor de distancia para expandir área de búsqueda**.
El valor de distancia define el área alrededor de sus puntos de entrada o líneas que se enriquecerá mediante una distancia en línea recta.
 **Nota:** El valor de distancia se aplica solo a las entidades de puntos o líneas, no a las entidades de áreas.
9. Haga clic en **Ejecutar**.
La capa enriquecida se agrega al mapa y los resultados  del enriquecimiento de sus datos se agregan al panel de **datos**. Los resultados contienen campos de los datos de entrada, así como las variables de enriquecimiento que ha agregado desde el explorador de datos.
10. Opcionalmente, puede visualizar los datos de los resultados del valor agregado en [otros mapas](#) o [crear gráficos y tablas](#) para responder a otras preguntas sobre las personas que viven en los lugares que le interesan.

Calcular la densidad para ver concentraciones de entidades

Cuando hay demasiados puntos o líneas en un mapa para poder entenderlo, al calcular la densidad se muestran concentraciones de fenómenos, como los delitos relacionados con drogas en toda la ciudad. Esto proporciona una medición de la densidad por área, de forma que puede ver la distribución. La capa de mapa de densidad proporciona una vista rápida de los patrones de densidad, lo que permite, en este ejemplo, a funcionarios municipales, al público y a los mandos de la policía identificar rápidamente áreas con problemas que podrían beneficiarse de una asignación de recursos más eficaz.

1. Desde un mapa que muestra entidades de puntos, haga clic en el botón **Acción** .
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Desde la pestaña **Todas las herramientas**, haga clic en la herramienta **Calcular densidad**.
 - Haga clic en la pestaña **Buscar respuestas**, elija **¿Cómo está distribuido?** y haga clic en **Calcular densidad**.
 Aparece el panel **Calcular densidad**.
3. Haga clic en **Elegir una capa de puntos** si desea cambiar a una capa de puntos distinta de la que se sugiere (si su mapa contiene más de una capa de puntos).

4. Opcionalmente, puede elegir un campo para mostrar los totales en el caso de que cada punto represente más de un evento. Por ejemplo, si sus entidades de entrada son ubicaciones de empresas, pero desea que el mapa sume el número de empleado de esas empresas por área, podría elegir el campo **EmployeeTotal**.
Si se utiliza la opción predeterminada de **Ninguno**, se supondrá que cada punto representa un total de uno.
5. Para cambiar otras opciones, expanda **Opciones adicionales** y proceda a los pasos 6–8. En caso contrario, si ha aceptado las opciones predeterminadas, haga clic en **Ejecutar**.
6. Introduzca un valor en **Distancia de búsqueda**.

 **Nota:** El radio de búsqueda predeterminado aplica un algoritmo a sus datos que se basa tanto en la extensión de los datos como en la densidad de los puntos. El campo **Distancia de búsqueda** aparece en blanco porque el radio predeterminado no se calcula hasta que no se ejecuta la herramienta. Si deja el campo **Distancia de búsqueda** en blanco, se aplica el radio de búsqueda predeterminado. Para obtener más información, consulte el algoritmo Radio de búsqueda predeterminado (ancho de banda) (<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.5/tools/spatial-analyst-toolbox/how-kernel-density-works.htm>).

Si prefiere especificar su propio radio de búsqueda, tenga en cuenta lo siguiente:

- Cuando mayor sea el radio de búsqueda, más generalizado será el patrón. Un radio de búsqueda menor muestra más variación local, pero puede perder un panorama más amplio.
 - Las unidades de distancia de búsqueda y las unidades de densidad (en los resultados) no tienen que ser las mismas. Puede especificar la distancia de búsqueda en pies pero calcular la densidad por milla cuadrada.
7. Elige cómo se clasificarán en áreas los valores de densidad.
 - **Intervalo igual** (predeterminado): las áreas se crean de forma que los valores del rango de densidad son iguales para cada área.
 - **Intervalo geométrico:** las áreas se basan en intervalos de clase que tienen una serie geométrica. Este método garantiza que cada rango de clase tiene aproximadamente el mismo número de valores en cada clase y que el cambio entre intervalos es coherente.
 - **Cortes naturales:** los intervalos de clase para las áreas se basan en agrupaciones naturales de los datos. Se identifican los valores de corte de clase que mejor agrupan los valores similares y que maximizan las diferencias entre clases.
 - **Equivalente:** las áreas se crean de forma que el tamaño de cada área sea equivalente. Por ejemplo, si la capa de resultados tiene más valores de alta densidad que valores de baja densidad, se crearán más áreas para las densidades altas.
 - **Desviación estándar:** las áreas se crean basándose en la desviación estándar de los valores de densidad previstos.
 8. Cambie el número de clases a un valor distinto del predeterminado. Este valor especifica el número de clases (rango de valores previstos) en la capa de resultados. Cada clase define el límite de las áreas. Los valores de estas clases estarán determinados por el parámetro **Clasificar por** anterior.
 9. Haga clic en **Ejecutar**.
El mapa se actualiza para mostrar dónde están más concentradas las entidades en el mapa.

Busque ubicaciones más cercanas.

Utilice Buscar más cercano para descubrir lo que está ocurriendo dentro de una distancia establecida desde una entidad, lo que le ayudará a identificar entidades que pueden verse afectadas por un incidente. Por ejemplo, un analista de delitos puede que quiera saber la proximidad de las escuelas a los incidentes de delitos relacionados con drogas. Se requiere un mapa con dos capas: una capa que contiene entidades para buscar cerca (de) y una segunda capa con las entidades que desea encontrar. Las capas pueden tener entidades de puntos, de líneas o de áreas.

1. Haga clic en el botón **Acción** .

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Desde la pestaña **Todas las herramientas**, haga clic en **Buscar más cercano**.
- Desde la pestaña **Buscar respuestas**, elija **¿Qué hay cerca?** y haga clic en **Buscar más cercano**.

Se abre el panel **Buscar más cercano**.

3. Haga clic en **Elegir la capa que contenga entidades para buscar cerca**.


Las entidades de la capa que puede elegir en la lista son sus puntos de inicio. Por ejemplo, para buscar desde DrugCrimeIncidents a SchoolLocations, elija la capa de DrugCrimeIncidents.

4. Haga clic en **Elegir la capa con las entidades que desee encontrar**, por ejemplo SchoolLocations.


Las entidades de la capa que puede elegir en esta lista son sus puntos de destino.


5. Opcionalmente, para cada ubicación de la capa de entrada (la capa que seleccionó primero), puede especificar los siguientes parámetros:

- Especifique un número diferente para **Limitar el número de ubicaciones más cercanas**.
Esto limita el número máximo de ubicaciones más cercanas para hacer la búsqueda por ubicación de partida. El valor predeterminado es 1.
- Agregue una marca de activación a **Limitar el rango de búsqueda**.
Con esta opción, limita el rango máximo de búsqueda a la distancia que especifique. El rango de búsqueda predeterminado es 100 millas.


 **Nota:** Si desactiva una de estas opciones o ambas, o especifica numerosas ubicaciones más cercanas, o un gran rango de búsqueda, puede que tenga que esperar mucho tiempo los resultados. Es una buena idea seguir con las opciones predeterminadas o tener cuidado al incrementar el número de entidades o el rango.


6. Haga clic en **Ejecutar**.

Se agrega a su mapa una nueva capa que muestra entidades de líneas entre entidades de puntos. Los resultados  se agregan a **Mis datos**, que filtran las ubicaciones basándose en su proximidad a la capa de entrada.

7. Opcionalmente, puede crear una tabla resumen de los resultados  utilizando un campo que represente los puntos de destino, por ejemplo, SchoolName (un **campo de cadena de caracteres**) y el campo distance (un **campo numérico**).

Usar la pestaña Buscar respuestas

La pestaña **Buscar respuestas** organiza la actividad de análisis basándose en preguntas clave que incluyen representación cartográfica, análisis espacial y otras visualizaciones. Se puede acceder a **Buscar respuestas** desde el botón **Acción**  en cualquier mapa.

Si no ve el botón, haga clic en un mapa de su página para seleccionarlo. Se muestra el botón **Acción** .

Referencia rápida de Buscar respuestas

En la tabla siguiente, elija una pregunta y elija la herramienta de análisis que desea aplicar:

Pregunta	Preguntas de muestra	Herramienta de análisis
¿Cómo está distribuido?	¿Dónde están los mayores campos de personas desplazadas internamente?	Agregación espacial
	¿Dónde están más concentradas las hospitalizaciones por asma en la ciudad?	Calcular densidad
	¿Las tasas de obesidad entre los adolescentes muestran una distribución normal?	Ver histograma
	¿Cómo deben estar las entidades de símbolos proporcionales o de mapa de coropletas distribuidas en el mapa?	Clasificación
¿Cómo está relacionado?	¿Cuáles son los hábitos y estilos de vida de las personas que viven en esta área?	Enriquecer datos
	¿Cuál es la relación entre las ventas de ropa de hombre y el total de ventas del año?	Ver gráfico de dispersión
	¿Qué diferencia hay entre los índices de obesidad de los residentes urbanos y rurales?	Calcular ratio
¿Qué hay cerca?	¿Qué ríos hay a una distancia de 10 millas de una tubería?	Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido
	¿Cuál es la renta mediana de los hogares de los residentes del barrio de más de 65 años?	Crear filtro de atributos

	¿Qué lagos de la región tienen el recuento de peces más alto?	Filtro espacial
	¿Cuál es la proximidad de los delitos relacionados con drogas a escuelas elementales y secundarias?	Buscar más cercano
¿Cómo ha cambiado?	¿Aumenta o disminuye el número de accidentes de tráfico con el tiempo?	serie de tiempo
	¿Cuál es el porcentaje de pérdidas o ganancias de cada producto?	Calcular % variación

Calcular una ratio para normalizar los datos

Cuando calcula una ratio, está [normalizando los datos](#) de modo que puede comparar eficazmente lugares que varían en área o población. Por ejemplo, puede que desee calcular un índice de obesidad en vez de utilizar los totales de obesidad cuando se comparan áreas rurales escasamente pobladas con áreas urbanas densamente pobladas.

Cuando utiliza la herramienta **Calcular ratio**, se agrega un campo de índice/ratio a su dataset.

 **Nota:** También puede [calcular un ratio](#) utilizando la ventana **Ver tabla de datos**.

- Haga clic en el mapa que desea analizar.
- Haga clic en el botón **Acción**.
- Haga clic en la pestaña **Buscar respuestas**.
- Haga clic en **¿Cómo está relacionado?**
- Haga clic en **Calcular ratio**.
- Elija una capa (si el mapa tiene más de una).
- Elija un numerador. Por ejemplo, para calcular un índice de obesidad, elija **ObesityTotalRural**.
- Elija un denominador. Por ejemplo, elija **PopulationTotalRural**.
- Proporcione un nombre para el campo, por ejemplo, `RuralObesityRate`.
- Haga clic en **Ejecutar**.
El nuevo [campo de índice/ratio](#) se agrega a la parte inferior de su dataset. Como paso próximo para este escenario, puede que desee volver a utilizar **Calcular Ratio** para calcular un índice de obesidad para las áreas urbanas.
- Opcionalmente, puede utilizar el nuevo campo de índice/ratio para crear un [mapa de coropletas](#), un [gráfico de barras](#), una [tabla de resumen](#), un [diagrama de dispersión](#), etc.

Calcular porcentaje de variación

Al calcular el porcentaje de variación, calcula el cambio a lo largo del tiempo. Por ejemplo, puede que desee calcular y asignar un campo que muestre cambios a lo largo del tiempo en los precios de venta de nuevas viviendas residenciales de un

contratista.

 **Nota:** También puede [calcular el porcentaje de variación](#) utilizando la ventana **Ver tabla de datos**.




1. Haga clic en el mapa que desea analizar.
2. Haga clic en el botón **Acción**.
3. Haga clic en la pestaña **Buscar respuestas**.
4. Haga clic en **¿Cómo ha cambiado?**
5. Haga clic en **Calcular % variación**.
6. Elija una capa (si el mapa tiene más de una).
7. Elija un valor inicial, por ejemplo, **2014SalePrice**.
8. Elija un valor final, por ejemplo, **2016SalePrice**.
9. Proporcione un nombre para el campo, por ejemplo, *PriceChange*.
10. Haga clic en **Ejecutar**.
El nuevo [campo de índice/ratio](#) se agrega a la parte inferior de su dataset.
11. Opcionalmente, puede utilizar el nuevo campo de índice/ratio para crear un [mapa de coropletas](#), un [gráfico de barras](#), una [tabla de resumen](#), un [diagrama de dispersión](#), etc.

Automatizar los análisis con modelos

Insights for ArcGIS captura automáticamente todos los pasos del análisis en la vista de análisis de la página del libro de trabajo. Cada vista de página tiene una vista de análisis correspondiente. Guarde y comparta los pasos para volver a ejecutar el análisis y permita que otros usuarios ejecuten automáticamente el análisis con sus propios datos.

Guarde y comparta el modelo


Si cree que el análisis que ha realizado puede resultar útil para otros usuarios de la organización, puede compartir el modelo desde su página.

 **Nota:** Para compartir el modelo desde la vista de análisis o la vista de página, haga clic en el botón **Vista de análisis**  o en el botón **Vista de página** .

1. Si tiene un libro de trabajo abierto, guárdelo.
2. Desde la pestaña de la página, haga clic en **Opciones de página** ▾.
3. Haga clic en **Compartir como modelo**.
4. Indique un título, una descripción y etiquetas para el modelo y, a continuación, haga clic en **Guardar**.
5. En **Compartir con**, elija una o varias de las opciones siguientes:
 - **Todos**
 - **Portal for ArcGIS**
 - **Uno o varios grupos**
6. Haga clic en **Compartir**.

Se crea un elemento del modelo en Portal for ArcGIS. Puede utilizar el modelo para automatizar su análisis. Para obtener información sobre cómo compartir elementos en el portal, consulte [Compartir elementos \(https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/share-items.htm\)](https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/share-items.htm).

Agregar un modelo a su página

 **Nota:**

- Con los modelos no se comparten datos. Además de agregar el modelo, debe [agregar datos a la página](#). Puede agregar datos y modelos a su página a la vez.
- Si usted no fue quien creó el modelo, el propietario del modelo deberá compartir el elemento del modelo con usted para que pueda utilizarlo.

1. Haga clic en **Agregar datos** para abrir la ventana **Agregar a página**.
2. Si la página no tiene ningún dataset, elija sus datos.
3. En **Agregar a página**, haga clic en **Modelo**.
4. Si se trata de un modelo creado por usted, elija **Mi contenido**. Si usted no es el propietario del modelo, elija **Mi organización**.
Los modelos disponibles se enumeran en el panel de contenido.

- Opcional: si desea obtener más información sobre un modelo de la lista como, por ejemplo, una descripción, haga clic en **Ver detalles**.
- Elija el modelo y haga clic en **Agregar**.


Paso siguiente: actualizar el modelo con sus datos (consulte a continuación).


Actualizar el modelo para ejecutar el análisis automáticamente

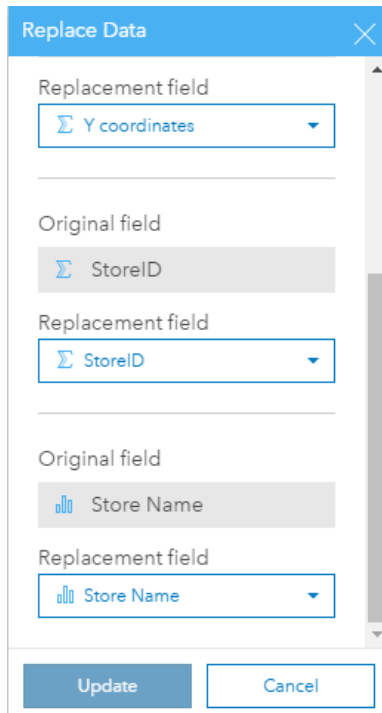
Si desea utilizar un [modelo compartido](#) con usted (o un modelo que creó previamente), [agregue el modelo a su página](#), así como los datos que desee utilizar para el análisis.

Si ya ha ejecutado un análisis en su página, puede volver a ejecutarlo desde la vista de análisis actualizando los datos en el modelo o cambiando los parámetros de la herramienta espacial.

Volver a ejecutar el análisis con otros datos

- Haga clic en el botón **Vista de análisis** .
- Haga clic en **Actualizar** en la burbuja del dataset que desee actualizar.
Se muestra el panel **Dataset**.

Los campos disponibles que se pueden elegir para los pasos del análisis como, por ejemplo, la agregación, cambian para reflejar los campos del dataset elegido. El modelo es lo suficientemente flexible como para utilizar cualquier campo, siempre que tenga el mismo rol de campo que el campo que se utilizó para crear el modelo. La lista de **Campos de sustitución** contiene los campos que tienen el mismo rol de campo que el campo elegido para el **Campo original**. Por ejemplo, si **Campo original** incluía un campo de cadena de caracteres  denominado `StoreName`, los únicos campos que estarán disponibles en la lista de **Campo de reemplazo** serán campos de cadena de caracteres.





The screenshot shows a 'Replace Data' dialog box with the following configuration:

- Replacement field:** Y coordinates
- Original field:** StoreID
- Replacement field:** StoreID
- Original field:** Store Name
- Replacement field:** Store Name




Buttons: Update, Cancel

3. Elija campos diferentes para volver a ejecutar el análisis con otros datos.
 Por ejemplo, si creó un gráfico de barras agregando `SalesAmount` por `StoreName`, puede elegir otro campo para utilizarlo como categoría, por ejemplo, `PaymentMethod`.

 **Sugerencia:** Si no ve el campo que esperaba ver en la lista, elija otro dataset de la lista **Elegir dataset**.

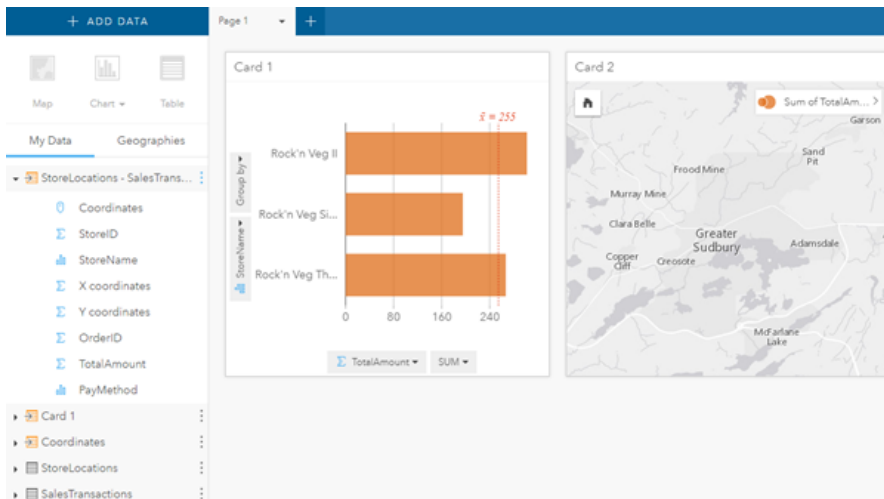
4. Haga clic en **Actualizar**.
 El modelo se aplica a los datos actualizados y verá los resultados del análisis, en forma de tarjetas, en su página.
5. Haga clic en el botón **Vista de página**  para ver las tarjetas en su página.
6. También puede volver a ejecutar sus herramientas espaciales eligiendo parámetros diferentes.

Actualizar los parámetros de la herramienta espacial para volver a ejecutar el análisis

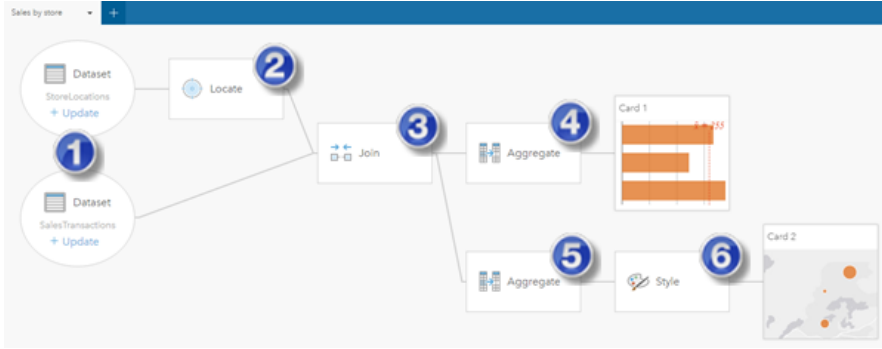
1. Haga clic en el botón **Vista de análisis** , si todavía no está en la vista del análisis.
2. Haga clic en un paso del modelo que represente una herramienta espacial como, por ejemplo, **Calcular densidad**.
3. Haga clic en **Editar** .
 Se muestra el panel de la herramienta. Aunque no puede elegir otra capa de mapa para la herramienta espacial, sí que puede ajustar otros parámetros. Por ejemplo, puede que desee volver a ejecutar la herramienta Calcular densidad con una distancia de búsqueda distinta de la predeterminada o utilizar otro método de clasificación para los resultados.
4. Cambie los parámetros.
5. Haga clic en **Actualizar**.
 La herramienta se ejecuta y sobrescribe los resultados previos en el panel de datos.
6. Haga clic en el botón **Vista de página**  para ver el mapa actualizado en su página.

Ejemplo de modelo

A continuación se muestra la vista de página de un análisis de las ventas mensuales por tienda donde los resultados se muestran en forma de [gráfico de barras](#) y con un [mapa de símbolos proporcionales](#).




A continuación se muestra el modelo de ese análisis en la vista de análisis.



En este modelo se muestran los pasos incluidos para crear los resultados que se muestran en la vista de página:

1. [Agregar dos datasets.](#)
2. [Agregar la ubicación](#) al primer dataset.
3. [Crear una relación](#) para unir los dos datasets.
4. Agregar datos (para el [gráfico de barras](#)).
5. Agregar datos (para el [mapa de símbolos proporcionales](#)).
6. [Aplicar estilo al mapa](#) según el campo elegido.


 **Nota:** Aunque en el modelo se indica que se realizó una unión (paso 3) en los dos datasets, estos se muestran como burbujas del dataset separadas. Puede alternar entre los datasets para seleccionar los campos de cualquiera de ellos y volver a ejecutar el análisis.


Compartir y colaborar

Compartir el trabajo

Puede compartir procesos, datos y descubrimientos con otras personas de su organización. Cuando explora sus datos en Insights, se crean elementos en Portal for ArcGIS que solo son accesibles para usted. Dependiendo de sus privilegios de uso compartido, podrá compartir estos elementos del portal con otros usuarios.

La tabla siguiente ofrece una descripción de los tipos de elementos de Insights que puede crear y compartir:

Tipo de elemento	Descripción	Cómo crear o compartir
Libro	<p>Un libro de trabajo recopila o asocia todos los datos y análisis de un proyecto en un único lugar, capturando y manteniendo las relaciones como, por ejemplo, las ubicaciones de los datos, y almacenando las capas de resultados, los modelos, las páginas y las tarjetas.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se comparte un libro de trabajo, se proporciona acceso de solo lectura a aquellos con los que se comparte. • Si comparte un libro de trabajo, es buena idea compartir los datos también. </div>	Crear un libro de trabajo.
Modelo	<p>Un modelo registra los pasos del análisis en la página de su libro de trabajo, incluidos los pasos de agregar y unir datasets, análisis espacial (por ejemplo, el filtrado espacial), análisis de datos (por ejemplo, la agregación de atributos) y aplicación de estilo. Puede editar, utilizar y compartir un modelo para automatizar tareas comunes de análisis.</p>	Compartir un modelo desde una página de libro de trabajo.
Conexión de base de datos relacional	<p>Una conexión de base de datos relacional le permite ver, consultar y analizar el contenido de bases de datos en Insights.</p>	Crear una conexión de base de datos.

<p>Capa de entidades</p>	<p>Compartir sus datos como una capa de entidades permite a otros usar sus datos de valor añadido en sus propios procesos de análisis. Por ejemplo, puede que dese compartir datos que ha agregado desde Excel o resultados de operaciones analíticas, como una agregación espacial.</p>	<p>Compartir sus datos desde Opciones de dataset .</p>
<p>Página</p>	<p>Compartir su página permite a otros usuarios interactuar con las tarjetas de su página en un visor de Insights independiente de solo lectura.</p> <div data-bbox="418 659 818 848" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota:</p> <p>Si comparte un libro de trabajo, es buena idea compartir los datos también.</p> </div>	<p>Compartir su página.</p>

Ver y compartir tipos de elementos de Insights


Vaya a Portal for ArcGIS para ver los tipos de elementos de Insights que ha creado o que han compartido con usted.

1. Si tiene un libro de trabajo abierto, guárdelo.
2. Acceda a su portal utilizando la URL en el formato `http://webadaptor.domain.com/arcgis` (ejemplo: `http://myserver.mycompany.com/portal`), o haga lo siguiente:
 - a. Haga clic en el logotipo de Insights del encabezado.
 - b. Haga clic en la lista desplegable **Inicio**.
 - c. Haga clic en una de las siguientes:
 - **ArcGIS** para ir a la página de inicio de su portal y haga clic en **Galería** para localizar los elementos que han compartido con usted
 - **Mi contenido** para acceder a los elementos que ha creado.
3. Haga clic en el elemento para abrir los **Detalles del elemento**.
4. Realice una de las siguientes acciones:
 - Vea los detalles del elemento para obtener más información o, si es el creador del elemento, cambie los detalles del elemento (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/item-details.htm>).
 - Haga clic en **Compartir** para compartir el elemento con otros usuarios (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/share-items.htm>).
5. [Acceder a Insights](#).


Comparta sus datos como una capa de entidades

Una vez que agregue datos a su página de libro de trabajo desde Excel, amplíe sus datos agregando ubicación o información

demográfica o genere un dataset de los resultados con su análisis. También puede compartir los datos como una capa de entidades en Portal for ArcGIS.


 **Nota:** No puede compartir los datos como capas de entidades (**Compartir datos** está deshabilitado) para los siguientes elementos:

- Un dataset que tenga más de un campo de ubicación
- Un dataset de base de datos
- Un dataset con la ubicación habilitada en un campo que contenga más de un registro por ubicación (ubicaciones duplicadas)
- Cuando Portal for ArcGIS se ha instalado en Linux y se ha configurado con autenticación integrada o de infraestructura de clave pública (PKI).

1. En **Mis datos**, junto al dataset que desea compartir, haga clic en el botón **Opciones de dataset** .
2. Haga clic en **Compartir datos**.
Se mostrará la ventana **Compartir datos** con el campo **Título** relleno con el nombre del dataset.
3. Agregue una descripción y etiquetas adicionales si lo desea.
4. Elija los grupos con los que compartirá su elemento. Para obtener más información sobre las distintas opciones de uso compartido enumeradas aquí (todo el mundo, su organización y grupos), consulte **Compartir elementos en la Ayuda de Portal for ArcGIS** (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/share-items.htm>).
5. Haga clic en **Compartir**.
Se crea una capa de entidades de sus datos en Portal for ArcGIS.

Compartir o imprimir su página


Una vez que haya encontrado respuestas en sus datos utilizando [mapas](#), [gráficos](#) y [tablas](#), y [aplicando análisis espacial](#), puede imprimir los resultados de su página o compartirlos con otras personas de su organización como un elemento de página.

 **Sugerencia:** Organice sus tarjetas en la página redimensionando o cambiando la ubicación de la tarjeta antes de compartir o de imprimir la página.

Compartir su página

Cuando comparte una página, se crea un elemento de página en Portal for ArcGIS. Cuando se obtiene acceso, el elemento de página se abre en un visor independiente de solo lectura que permite a otras personas interactuar con las tarjetas haciendo selecciones y viendo ventanas emergentes.

Cuando comparte una página, tiene la opción de copiar el código integrado y pegarlo en el código fuente para una página Web o un blog.

1. Haga clic en el botón **Opciones de página**  en la pestaña de la página que desee compartir.
2. Haga clic en **Compartir página**.
Se mostrará la ventana **Compartir página** con el campo **Título** relleno con el nombre del libro de trabajo y el nombre de la

página.

3. Agregue una descripción y etiquetas adicionales si lo desea.
4. Elija con qué grupos compartirá su elemento. Para obtener más información sobre las distintas opciones de uso compartido enumeradas aquí (todo el mundo, su organización y grupos), consulte **Compartir elementos** en la Ayuda de Portal for ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/share-items.htm>).
5. Haga clic en **Compartir**.
6. Opcionalmente, realice una de las siguientes acciones:
 - En **Ver página compartida**, haga clic en **Ir** para ver la página compartida en el visor de solo lectura.
 - En **Acceder a su elemento de página**, haga clic en **Ir** para ver los detalles del elemento de su página compartida.
 - En **Copiar Integrar**, copie el código `iframe` y péguelo en el código fuente de su sitio web o blog.

Imprimir su página

1. Haga clic en el botón **Opciones de página** en la pestaña de la página que desee compartir.
2. Haga clic en **Imprimir página**.
3. Desde la ventana **Imprimir**, elija el destino de impresión y las opciones de diseño que desee, como sentido horizontal, color o blanco y negro, etc.

Instalar y configurar


Instalar Insights

Requisitos previos de instalación

Para instalar y configurar Insights for ArcGIS, necesita privilegios elevados en un entorno de implementación.

Como mínimo, para ejecutar la instalación, debe tener instalados los siguientes componentes de ArcGIS Enterprise 10.5, bien en el mismo equipo o de forma independiente en un entorno distribuido:

- Portal for ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/install/windows/steps-to-get-portal-for-arcgis-up-and-running.htm>)
- ArcGIS Server (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/install/windows/steps-to-get-arcgis-for-server-up-and-running.htm>)

 **Nota:** ArcGIS Server debe tener licencia como Servidor SIG de ArcGIS. Para obtener más información sobre los roles de licencias de ArcGIS Server, consulte Licenciamiento de ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.5/windows/what-is-arcgis-enterprise-.htm>) en la Guía del administrador de Portal for ArcGIS o la Ayuda de ArcGIS Server.

El programa de instalación de Insights tiene dos características de instalación:

- Aplicación cliente de Insights en Portal for ArcGIS
- Componente ArcGIS Server de Insights

El programa de instalación detecta si Portal for ArcGIS o ArcGIS Server se ha instalado en su equipo y luego instala el componente adecuado de Insights. En una implementación de un único equipo, solo necesita ejecutar la configuración una vez. Si Portal for ArcGIS está configurado en alta disponibilidad, tiene que ejecutar el programa de instalación en los dos equipos del portal. Si el servidor de alojamiento es un sitio con varios equipos, tiene que ejecutar el programa de instalación en todos los equipos del sitio del servidor de alojamiento.

Si no se detecta Portal for ArcGIS ni ArcGIS Server, el programa finaliza.

Descargar el paquete de instalación

Paquete de instalación para Windows

1. Inicie sesión en el sitio de My Esri (<https://my.esri.com/>) con la cuenta de Esri vinculada a su número de cliente.
2. Acceda a **Mi organización** y seleccione **Descargas**.
Se muestran todas las descargas de software que están disponibles para usted (en función de su número de cliente).
3. Localice ArcGIS Enterprise (Windows) entre los productos y haga clic en **Ver descargas**.
4. Expanda la sección **Productos adicionales**.
5. Haga clic en **Descargar** para el programa de instalación de Insights.

Paquete de instalación para Linux

1. Inicie sesión en el sitio de My Esri (<https://my.esri.com/>) con la cuenta de Esri vinculada a su número de cliente.

2. Acceda a **Mi organización** y seleccione **Descargas**.

Se muestran todas las descargas de software que están disponibles para usted (en función de su número de cliente).

3. Localice ArcGIS Enterprise (Linux) entre los productos y haga clic en **Ver descargas**.

4. Expanda la sección **Productos adicionales**.

5. Haga clic en **Descargar** para el programa de instalación de Insights.

Ejecutar el programa de instalación

Instalación en Windows

1. Vaya a la ubicación del archivo de instalación descargado y haga doble clic en el archivo `setup.exe`.

2. Durante la instalación, lea el acuerdo de licencia y acéptelo, o salga de la instalación si no está de acuerdo con los términos.

El programa de instalación detecta el componente ArcGIS Enterprise en su equipo: Portal for ArcGIS, ArcGIS Server, o ambos e instala las características apropiadas.

Los directorios de instalación predeterminados son los siguientes:

- `C:\Program Files\ArcGIS\Portal\apps` para la aplicación cliente del portal
- `C:\Program Files\ArcGIS\Server` para el componente del servidor

3. Si trabaja en un entorno distribuido, repita la instalación hasta que el cliente esté instalado en el equipo del portal (o en los dos equipos si se trata de una implementación de alta disponibilidad) y el componente del servidor (que contiene los servicios de Insights) esté instalado en cada equipo de ArcGIS Server del sitio del servidor de alojamiento.

4. Una vez que haya terminado de ejecutar el programa de instalación, [configure el portal para que admita Insights](#).

Instalación en Linux

1. Inicie sesión en el equipo como usuario con privilegios de administrador.

 **Nota:** No se admite la instalación de Insights como usuario raíz.

2. Ejecute el comando de configuración: Un ejemplo de sintaxis sería el siguiente: `Insights-Setup.sh`.

3. Si trabaja en un entorno distribuido, repita la instalación hasta que el cliente esté instalado en el equipo del portal (o en los dos equipos si se trata de una implementación de alta disponibilidad) y el componente del servidor (que contiene los servicios de Insights) esté instalado en cada equipo de ArcGIS Server del sitio del servidor de alojamiento.

4. Una vez que haya terminado de ejecutar el programa de instalación, [configure el portal para que admita Insights](#).

Actualizar Insights for ArcGIS

Si tiene instalada una versión anterior de Insights for ArcGIS y desea actualizar a una versión nueva, no es necesario desinstalar la versión anterior. Al ejecutar el instalador de Insights for ArcGIS el software se actualizará a la versión nueva.

Desinstalar Insights

Desinstalar de Windows

1. Abra el **Panel de control** y haga clic en **Programas y características**.
2. En la lista **Programas**, seleccione la versión de Insights for ArcGIS que ha instalado en su equipo.
3. Seleccione **Desinstalar/Cambiar** para desinstalar Insights.
4. Si está trabajando en un entorno distribuido, necesita repetir los pasos de desinstalación en todos los equipos de Portal for ArcGIS y ArcGIS Server.

Desinstalar de Linux

Para desinstalar Insights, ejecute los siguientes scripts desde la línea de comandos:

```
`${HOME}/arcgis/portal/uninstall_Insights  
`${HOME}/arcgis/server/uninstall_Insights
```

Si está trabajando en un entorno distribuido, deberá ejecutar los scripts de desinstalación en todos los equipos de Portal for ArcGIS y ArcGIS Server.

Configurar el portal para admitir Insights

Para que los usuarios puedan acceder a Insights, debe configurar una implementación base de ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.5/windows/base-arcgis-enterprise-deployment.htm>) que incluya Portal for ArcGIS con un sitio de ArcGIS Server federado como servidor de alojamiento.


También necesitará instalar Insights for ArcGIS. Para obtener instrucciones, consulte [Instalar Insights for ArcGIS](#).

Hoja de ruta de definición y configuración para Insights for ArcGIS

Implementación base de ArcGIS Enterprise requerida

Necesitará todos los componentes que se indican a continuación, que conforman una implementación base de ArcGIS Enterprise. Para ver un tutorial sobre cómo crear esta implementación, consulte Tutorial: Configurar una implementación base de ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.5/windows/tutorial-creating-your-first-web-gis-configuration.htm>).

- ArcGIS Server (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/get-started/linux/steps-to-get-arcgis-for-server-up-and-running.htm>)
- Portal for ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/install/linux/steps-to-get-portal-for-arcgis-up-and-running.htm>)
- ArcGIS Web Adaptor (uno para el portal y otro para el servidor) (<https://enterprise.arcgis.com/en/web-adaptor/10.5/install/iis/getting-started-with-the-arcgis-web-adaptor.htm>)
- ArcGIS Data Store, configurado como data store relacional (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/what-is-arcgis-data-store.htm>)

 **Nota:** ArcGIS Server debe tener licencia como Servidor SIG de ArcGIS. Para obtener más información sobre los roles de licencias de ArcGIS Server, consulte Licenciamiento de ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.5/windows/what-is-arcgis-enterprise-.htm>).

Después de crear la implementación, también necesitará configurar los parámetros requeridos del portal (consulte a continuación).

Parámetros de configuración del portal requeridos

Una vez que haya configurado la implementación base de ArcGIS Enterprise, realice lo siguiente:

1. Configure licencias de Insights for ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-insights-licensing.htm>).
2. Asegúrese de que los usuarios de su organización tengan el rol, los privilegios y el nivel de pertenencia adecuados para acceder a Insights y utilizarlo.
Un usuario necesita:
 - El rol de publicador para agregar datos, crear visualizaciones y utilizar análisis espaciales
 - El nivel de pertenencia de nivel 2


Para obtener más información, consulte Roles y niveles de pertenencia de la organización (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm>).

A continuación, configure otros parámetros para habilitar servicios y características importantes como, por ejemplo, la geocodificación y la generación de rutas (consulte a continuación).

Ajustes importantes del portal para las prestaciones de Insights for ArcGIS

Estos parámetros de configuración no son obligatorios, pero permiten a los miembros del portal conectarse a almacenes de datos, geocodificar datos, utilizar mapas (y extensiones) adecuados para su región, etcétera.


1. Para admitir [conexiones de base de datos](#) que permitan a los usuarios agregar datasets desde una base de datos empresarial, el sitio del servidor de alojamiento de su portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/administer/windows/configure-hosting-server-for-portal.htm>) debe tener registrado uno o varios tipos de data store relacionales que se puedan utilizar. */Consulte Registrar tipo de data store relacional en la Ayuda de la API REST de ArcGIS (<https://developers.arcgis.com/rest/enterprise-administration/server/register-relational-data-store-type.htm>). Para obtener más información sobre cómo utilizar datos de bases de datos, consulte [Descripción de los datos en bases de datos relacionales](#).

 **Sugerencia:** Insights muestra los datos espaciales en el sistema de referencia espacial del mapa base predeterminado de la organización del portal. Esto se utiliza solamente con fines de visualización y consulta; los datos subyacentes no se alteran. Si los dos sistemas de coordenadas geográficas subyacentes del sistema de referencia espacial son incompatibles, pueden producirse problemas de alineación y exactitud. Para garantizar un alto rendimiento y una visualización exacta de los datos espaciales, es recomendable que las organizaciones usen el mismo sistema de referencia espacial para el mapa base predeterminado y los datos espaciales. Puede cambiar el mapa base predeterminado (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/customize-basemaps.htm>) del portal o volver a proyectar los datos espaciales para que coincidan con el mapa base de la organización.

2. Configure los servicios de utilidades (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-services.htm>) y modos de viaje (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/travel-modes.htm>) necesarios para permitir el uso de determinadas funciones en el portal, por ejemplo, realizar análisis con herramientas que dependen de servicios de utilidades. En la tabla siguiente se muestra una lista de cada servicio de utilidad junto con la característica de Insights que admite:

Geocodificación	Permite a los usuarios agregar una ubicación a sus datasets especificando una dirección. Para ver las instrucciones para el usuario, consulte Habilitar la ubicación para sus datos .
-----------------	---

Geometría	Permite utilizar límites disueltos para la herramienta Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido. Para ver las instrucciones para el usuario, consulte Crear una zona de influencia o un área de tiempo de recorrido por vehículo .
Generación de rutas	Habilita la herramienta de análisis espacial Buscar más cercano. Para ver las instrucciones para el usuario, consulte Buscar las ubicaciones más cercanas en la Ayuda de Insights.
Geoenriquecimiento	Permite a los usuarios agregar información demográfica a una ubicación o área utilizando la herramienta Enriquecer datos. Para ver las instrucciones para el usuario, consulte Enriquecer los datos .
Configurar modos de viaje	Permite a los usuarios especificar un medio de transporte como, por ejemplo, el tiempo a pie o la distancia en camión, para herramientas espaciales tales como Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido .

-  **Nota:** • Puede configurar el portal para utilizar los servicios de utilidades de ArcGIS Online. Consulte Configurar servicios de utilidades de ArcGIS Online para obtener más información (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-arcgis-online-utility-services.htm>).
- Si va a ejecutar Insights en un entorno sin conexión, debe configurar el servicio desde un servidor federado o de alojamiento.

3. Configure capas de límites (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-boundary-layers.htm>) para permitir a los usuarios utilizar capas de entidades que contengan información de límite para los países admitidos en sus mapas y análisis.

Al configurar capas de límites, los usuarios pueden habilitar estas capas en la sección **Geografías** del panel de datos en Insights. Las capas de límites constituyen otra forma de agregar una ubicación a sus datos. Para ver las instrucciones para

el usuario, consulte:

- [Agregar geografías a su libro de trabajo](#)
 - [Habilitar la ubicación para sus datos](#)
4. Especifique una región predeterminada (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configuring-units-and-region.htm>) para controlar la extensión de mapa predeterminada y para que las capas de límites de la región predeterminada estén disponibles para los usuarios en la sección **Geografías** del panel de datos.
 5. Configure contenido de suscriptor y Premium de Living Atlas (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/administer/windows/configure-living-atlas-content.htm>) para que esta colección de ArcGIS Online esté disponible en el portal. El contenido de Living Atlas que no requiere iniciar sesión en una cuenta de ArcGIS Online está disponible de manera predeterminada.

Una vez que el portal esté configurado para admitir Insights, los usuarios podrán acceder a él mediante una dirección URL con el formato `http://webadaptorhost.domain.com/<webadaptorname>/apps/insights`. Se puede acceder a la Documentación de la ayuda desde el menú **Ayuda** de Insights.

Referencia

Catálogo de visualización

Visualización de datos se refiere a la representación gráfica de sus datos. En Insights for ArcGIS, cada visualización aparece como una tarjeta en su página. Puede visualizar sus datos en una diversidad de formatos interactivos que le permiten modificar rápidamente los datos que ve y la forma en que se presentan.




Los roles de los campos determinan el mapa, gráfico o tabla predeterminados que se crean en la página. Las zonas de colocación (o los botones que hay en la parte superior del panel de datos) le permiten controlar mejor dónde crear un mapa, gráfico o tabla.


Las estadísticas y las propiedades editables le permiten cambiar de forma instantánea qué datos se muestran y cómo se presentan. Esta flexibilidad le permite refinar las preguntas y obtener respuestas mejores y a veces sorprendentes.



Visualizaciones compatibles





La tabla siguiente indica las entradas de campo requeridas y opcionales para cada visualización, las visualizaciones relacionadas a las que puede cambiar utilizando el botón **Tipo de visualización** y preguntas que la visualización puede ayudar a responder.

Haga clic en un vínculo de la tabla para obtener una explicación completa de la visualización y ver ejemplos, estadísticas y propiedades editables para cada visualización.

Visualización	Tipos de datos	Tipos de visualización relacionados	Preguntas que le puede ayudar a responder
Gráfico de barras	<p>Un campo de cadena de caracteres  (Requerido)</p> <p>Opcional:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un campo numérico Σ o de índice/ratio R/B Un campo de cadena de caracteres adicional  para Agrupar por 	<ul style="list-style-type: none"> Mapa (categoría) Tabla de resumen Gráfico de columnas Gráfico de anillos Mapa de árbol Gráfico de burbujas Gráfico de líneas 	<p>¿Cómo está distribuido (por categoría)?</p> <p>¿Cómo está clasificado?</p>
Gráfico de burbujas	<p>Tipo de visualización compatible para una tarjeta que muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> Una cadena de caracteres  (Requerido) Un campo numérico Σ o de índice/ratio R/B (Opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> Mapa (categoría) Tabla de resumen Gráfico de columnas Gráfico de anillos Mapa de árbol Gráfico de burbujas Gráfico de líneas 	<p>¿Cómo está distribuido (por categoría)?</p> <p>¿Cómo está clasificado?</p>

	<p>Tipo de visualización compatible para una tarjeta que muestra tres campos numéricos Σ o de índice/ratio R/B)</p> <p>Arrastre un tercer campo numérico Σ o de índice/ratio R/B a un gráfico de dispersión para crear un gráfico de burbujas</p>	Ninguna	¿Cómo está clasificado?
Mapa de categorías	<p>Mapa cuyo estilo se ha aplicado mediante un campo de cadena de caracteres </p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gráfico de burbujas • Gráfico de anillos • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de columnas • Mapa de árbol • Gráfico de líneas 	<p>¿Dónde está ubicado?</p> <p>¿Cómo está distribuido (por categoría)?</p>
Mapa de coropletas	<p>Mapa cuyo estilo se ha aplicado mediante un campo de índice/ratio R/B</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de resumen • Histograma 	¿Cómo está distribuido?
Gráfico de columnas	<p>Cambie de un tipo de visualización relacionada a un gráfico de columnas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (categoría) • Gráfico de burbujas • Gráfico de anillos • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Mapa de árbol • Gráfico de líneas 	Consulte el gráfico de barras anterior
Gráfico combinado	<p>Combina las características de un gráfico de líneas y un gráfico de barras para mostrar dos campos numéricos por las mismas categorías.</p>	Ninguna	¿Cómo están distribuidas dos series numéricas por categorías?

<p>Gráfico de anillos</p>	<p>Cambie de un tipo de visualización relacionada a un gráfico de anillos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (categoría) • Gráfico de burbujas • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de columnas • Mapa de árbol • Gráfico de líneas 	<p>¿Cuáles son las proporciones de las categorías con respecto al total?</p>
<p>Mapa de calor</p>	<p>Desde una capa de mapa que muestre datos de puntos, elija el tipo de símbolo de Mapa de calor en propiedades del Estilo de la capa</p>	<p>Ninguna</p>	<p>¿Cómo está distribuido?</p>
<p>Histograma</p>	<p>Un campo numérico Σ o de índice/ratio R/B (Requerido)</p>	<p>Mapa (símbolos proporcionales)</p>	<p>¿Cómo está distribuido? ¿Dónde están los valores de datos más comunes? ¿Hay algún valor atípico global o local?</p>
<p>Gráfico de líneas</p>	<p>Cambie de un tipo de visualización relacionada a un gráfico de líneas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (categoría) • Gráfico de burbujas • Gráfico de anillos • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de columnas • Mapa de árbol 	<p>Consulte el gráfico de barras anterior</p>
<p>Mapa de ubicación</p>	<p>Un campo de ubicación  (Requerido)</p>	<p>Ninguna</p>	<p>¿Dónde está ubicado? ¿Cómo está distribuido?</p>
<p>Mapa de símbolos proporcionales</p>	<p>Mapa cuyo estilo se ha aplicado mediante un campo numérico Σ.</p>	<p>Histograma</p>	<p>¿Dónde está ubicado? ¿Cómo está distribuido? ¿Dónde están los valores altos? ¿Dónde están los valores bajos?</p>
<p>Gráfico de dispersión</p>	<p>Dos campos numéricos Σ o de índice/ratio R/B (Requerido) Una cadena de caracteres  para Colorear por (Opcional)</p>	<p>Ninguna</p>	<p>¿Cómo está relacionado? ¿Cómo está distribuido? ¿Dónde están los valores atípicos?</p>

<p>Tabla de resumen</p>	<p>Alguna de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uno o varios campos numéricos Σ o de índice/ratio R/B • Máximo de una cadena de caracteres  o un campo de ubicación  para utilizar como una columna de categoría 	<p>Ninguna</p>	<p>¿Cómo son los valores numéricos resumidos por categorías? ¿Cuál es el total agregado de estos datos?</p>
<p>Gráfico de serie temporal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un campo de fecha/hora  (Requerido) <p>Opcional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un campo numérico Σ o de índice/ratio R/B • Un campo de cadena de caracteres adicional  para Agrupar por 	<p>Ninguna</p>	<p>¿Cómo ha cambiado?</p>
<p>Mapa de árbol</p>	<p>Cambie de un tipo de visualización relacionada a un mapa de árbol</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (categoría) • Gráfico de burbujas • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de columnas • Gráfico de líneas 	<p>¿Cuáles son las proporciones de las categorías con respecto al total?</p>


Gráficos de barras y columnas

¿Cómo se distribuyen o resumen los valores numéricos por categorías? ¿Cómo está clasificado?

[Cree un gráfico de barras](#) para resumir y comparar información de categorías. Los gráficos de barras se componen de un eje de categoría (x) y un eje de estadística (y). La longitud de cada barra horizontal representa el **valor agregado** para una única categoría.

Los gráficos de barras utilizan campos de cadena de caracteres para agrupar datos a lo largo del eje de categoría de manera predeterminada.

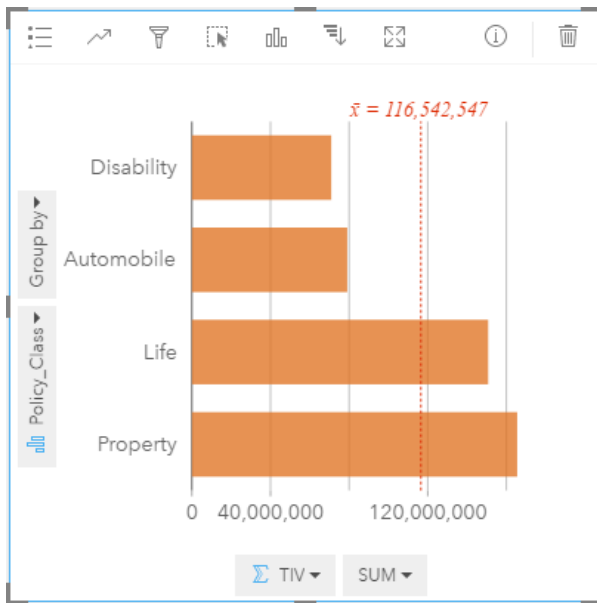
Los gráficos de columna muestran la misma información que los gráficos de barras pero con una orientación vertical. Los gráficos de columnas son una opción mejor cuando los datos contienen valores negativos, ya que los valores negativos se mostrarán en dirección hacia abajo.

Si crea un gráfico de barras que utiliza un solo campo de cadena de caracteres , Insights for ArcGIS mostrará valores de categoría únicos a lo largo del eje y, y proporcionará un recuento del número de veces que cada valor de categoría ocurre en el dataset.

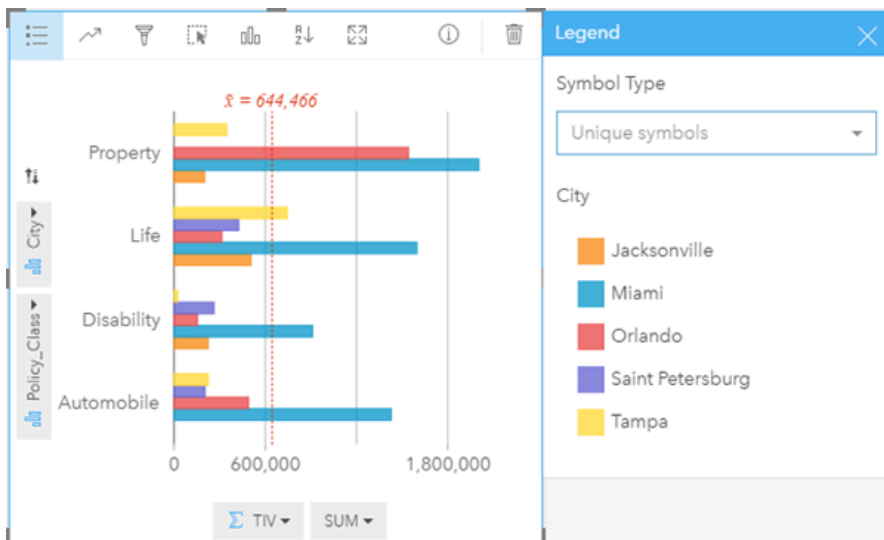
De forma predeterminada, el gráfico indica el valor medio (media) y muestra la estadística de valor medio como una línea con guiones de color rojo para que pueda ver rápidamente qué valores quedan por encima o por debajo del valor medio.

Ejemplos de gráficos de barras

Una compañía de seguros está revisando los tipos de pólizas que ofrece para comparar sus ofertas actuales con las conclusiones de un proyecto de investigación de mercado realizado recientemente. El primer paso de la revisión es determinar el valor total de las pólizas en cada clase de póliza. Se puede utilizar un gráfico de barras para visualizar la suma de los valores totales asegurados (TIV) para cada clase de póliza.



El gráfico de barras anterior proporciona una suma del TIV para cada categoría de póliza de seguros: Disability, Life, Automobile y Property. Cuando el gráfico se ordena en orden ascendente, es fácil ver los valores más altos y más bajos.



La compañía de seguros está especialmente interesada en expandir su negocio en cinco ciudades de interés. Puede utilizarse la opción **Agrupar por** para comparar el valor total asegurado de cada clase de póliza entre ciudades.

El gráfico de barras agrupado anterior muestra la distribución de los subgrupos para cada categoría. Los valores `Policy_Class` (`Property`, `Life`, `Disability` y `Automobile`) tienen subgrupos que muestran una barra de color diferente para cada ciudad que se ha incluido en el filtro de tarjeta.

- 💡 **Sugerencia:**
 - ¿Ha cambiado de idea con respecto a cómo desea agrupar y subagrupar las categorías? Haga clic en el botón **Invertir campos** ⇄ para cambiar la ubicación de los campos.
 - Dé estilo a los mapas relacionados con el mismo campo que ha utilizado para agrupar su gráfico de barras. Cuando interactúe con el gráfico o el mapa, podrá ver patrones categóricos y espaciales simultáneos.

Estadísticas de gráficos de barras y columnas

Haga clic en el botón **Estadísticas de gráfico** ↗ para ver las estadísticas disponibles.

Aunque el valor medio se muestra de manera predeterminada, puede elegir una estadística distinta para mostrar en su gráfico.

- 💡 **Sugerencia:** Si elige más de una estadística para mostrar en el gráfico, las estadísticas pueden superponerse y dificultar la lectura. Como mucho, sería mejor seleccionar una o dos estadísticas.


En la tabla siguiente se proporciona más información sobre cada estadística:

Estadística	Descripción
Mean	Media
Mediana	El número del medio en una lista de números ordenados
Cuartil superior	La mediana de la mitad superior de un dataset
Cuartil inferior	La mediana de la mitad inferior de un dataset
Personalizada	Especifique un valor numérico para mostrar en el gráfico

Propiedades de gráficos de barras y columnas

Las opciones siguientes están disponibles al crear un gráfico de barras o de columnas:

- Cambie el **Tipo de visualización** 📊 a una visualización compatible con los datos elegidos (consulte [Visualizaciones compatibles](#)).
- Elegir un campo diferente para mostrar a lo largo de los ejes de categoría o de estadística.
- Elegir un campo de la lista **Agrupar por** para crear un gráfico de barras agrupado.

- Elegir un tipo de estadística compatible distinto para el campo que ha elegido en el eje de estadística.
- Mostrar la **Leyenda**  para ver o seleccionar categorías o para cambiar el estilo del gráfico. Puede especificar **Símbolos únicos** para los gráficos de barras sin agrupar, para mostrar cada barra en un color distinto. **Símbolo único** solo está disponible para los gráficos de barras sin agrupar y le permite elegir un color distinto para todas las barras.
- Ordenar el gráfico en orden ascendente o descendente.

[Volver al principio](#)

Gráficos de burbujas

¿Cómo está relacionado y cuántas burbujas hay? ¿Cómo está distribuido?

[Crear un gráfico de burbujas](#) para ver cómo están relacionadas las cosas. Los gráficos de burbujas representan valores numéricos de variables por área en círculos. Insights admite los siguientes tipos de gráficos de burbujas:

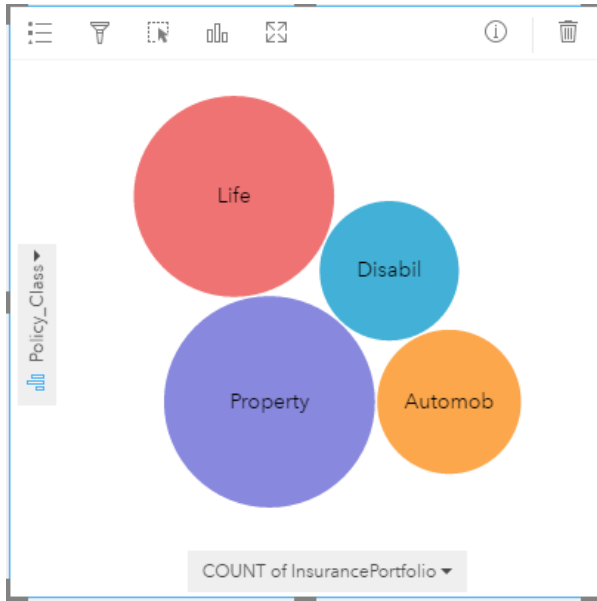
- Gráficos de burbujas que representan una categoría y una estadística con círculos que están en un mismo paquete
- Gráficos de burbujas que muestran tres variables numéricas (o de índice/ratio) y utilizan coordenadas cartesianas para colocar los círculos

El primer tipo de gráfico de burbujas es un tipo de visualización compatible para una tarjeta que muestra categorías (como un [gráfico de barras](#) o un [mapa de categorías](#)).

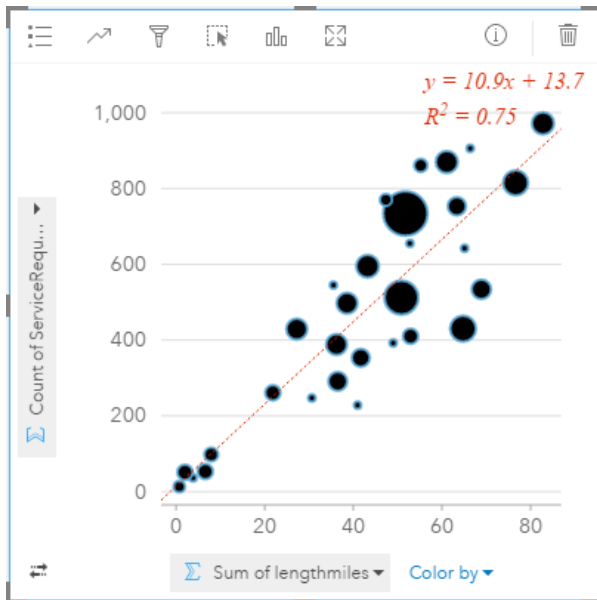
El segundo tipo es una variación de los [diagramas de dispersión](#). En vez de puntos, los gráficos de símbolos proporcionales utilizan círculos de tamaños graduados para indicar valores numéricos. Cuanto mayor sea el círculo, más alto será el valor. Puede convertir un diagrama de dispersión en un gráfico de burbujas arrastrando y soltando un tercer campo numérico en un diagrama de dispersión. El tercer campo numérico se utiliza para indicar el tamaño de los símbolos (valor z). Al agregar un cuarto campo a la lista **Colorear por** lleva su análisis comparativo un paso más allá coloreando los símbolos por categorías.

Ejemplos de gráficos de burbujas

Una compañía de seguros está revisando los tipos de pólizas que ofrece para comparar sus ofertas actuales con las conclusiones de un proyecto de investigación de mercado realizado recientemente. Desean saber cuántas pólizas han vendido en cada clase con respecto al resto de las clases. Se puede utilizar un gráfico de burbujas con categorías para comparar visualmente el recuento de cada clase de póliza con respecto a las demás clases de pólizas.



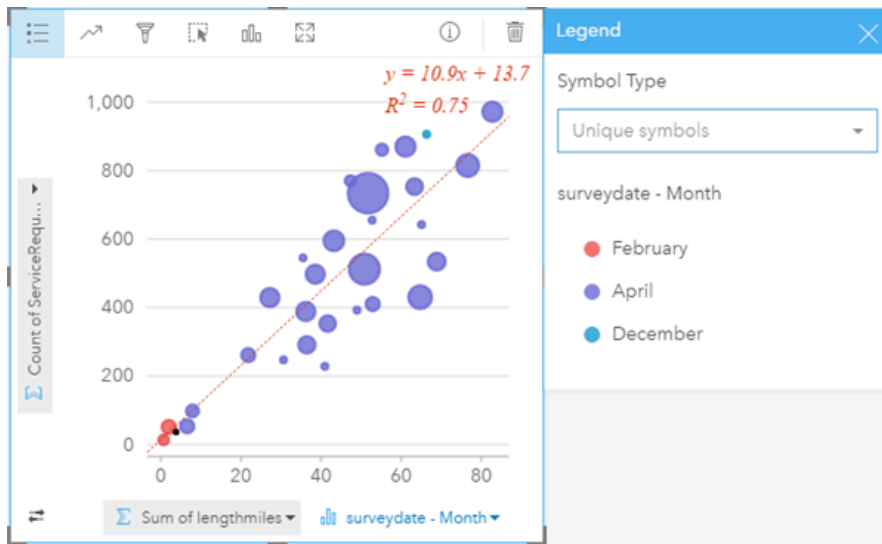
Un departamento de obras públicas ha observado un aumento de fugas en la red de agua. El departamento quiere saber hasta qué punto afecta la longitud total de las tuberías al número de fugas, en comparación con el impacto de las propiedades de las tuberías, como antigüedad o circunferencia. También quieren saber si hay una relación entre el número de fugas o la longitud de las tuberías y el coste por día (incluidos la construcción, el mantenimiento y las reparaciones y la pérdida de recursos por las fugas). Se puede utilizar un gráfico de burbujas con coordenadas cartesianas para representar el número total de fugas en comparación con la longitud total de las tuberías de cada zona; el tamaño de los puntos representaría el coste por día.



Al igual que en el ejemplo del gráfico de dispersión, existe una relación positiva entre la longitud de las tuberías y el número de fugas. A diferencia del diagrama de dispersión, los símbolos proporcionales del gráfico nos dan información sobre una tercera variable, que es el coste por día.

El departamento de obras públicas también quiere saber si hay alguna diferencia entre las tuberías inspeccionadas en distintas épocas del año. Al utilizar la opción **Colorear por** en el estilo de los puntos se utilizarán colores únicos para cada

valor único (month) en el campo especificado.



El gráfico de burbujas anterior indica que la mayor parte de las inspecciones de las tuberías se realizó en el mes de abril.


Estadísticas de los gráficos de burbujas

Los gráficos de burbujas que utilizan coordenadas cartesianas proporcionan las mismas estadísticas de gráfico que los diagramas de dispersión. Para obtener más información, consulte [Estadísticas de diagramas de dispersión](#). Las estadísticas no están disponibles para los gráficos de burbujas que tienen ejes de categoría.



[Volver al principio](#)

Propiedades de los gráficos de burbujas

Las siguientes opciones están disponibles para los gráficos de burbujas que muestran categorías:

- Elegir distintos campos para el eje de categoría o de estadística.
- Elegir un [tipo de estadística](#) compatible distinto para el campo que ha elegido en el eje de estadística.
- Cambie el **Tipo de visualización**  a una visualización compatible con los datos elegidos (consulte [Visualizaciones compatibles](#)).

Las siguientes opciones están disponibles para los gráficos de burbujas que utilizan coordenadas cartesianas:


- Elegir un campo diferente para mostrar a lo largo de los ejes x e y.
- Categorizar los símbolos por color eligiendo un campo en **Colorear por**
- Mostrar la **Leyenda**  para ver o seleccionar categorías (si ha seleccionado un campo para **Colorear por**) o bien para cambiar el color del gráfico de los gráficos de dispersión no categorizados.
- Arrastrar un número diferente a otro gráfico para utilizar ese número para el tamaño de los círculos del gráfico
- Mostrar la **Leyenda**  para ver o seleccionar categorías
- Cambiar el color del gráfico

[Volver al principio](#)


Mapas de categorías (tipos -símbolos únicos)

¿Dónde está ubicado? ¿Cómo está distribuido?

Los mapas de categorías utilizan símbolos únicos para aplicar un estilo a distintas categorías del mapa, de forma que pueda ver dónde están ubicadas las entidades de puntos, líneas o áreas y de qué tipo son, como especies de árboles o tipos de restaurantes.

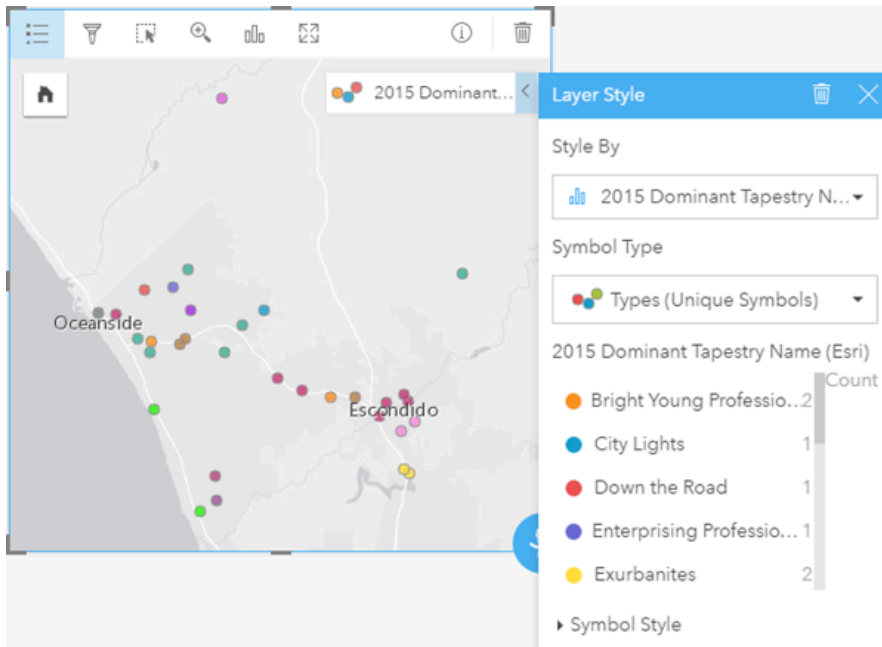
Cuando crea un mapa usando un campo de cadena de caracteres  (o arrastra un campo de cadena de caracteres a un mapa existente), el tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente **Tipos (símbolos únicos)** se aplica al mapa de manera predeterminada. También puede crear un mapa de categorías a partir de un gráfico existente, como un gráfico de barras, un gráfico de anillos o un gráfico de burbujas.

Los mapas de categorías pueden manejar hasta 100 categorías únicas, aplicando un color único a cada una de las 100 categorías. Las categorías por encima de 100 se ponen en la categoría **Otras**.

 **Sugerencia:** Agrupe los gráficos de barras o de series temporales relacionados con el mismo campo que ha utilizado para aplicar un estilo a su mapa de categorías. De esa forma, sus interacciones entre el mapa de categorías, los gráficos de barras y el gráfico de líneas mostrará sus patrones categóricos, temporales y espaciales simultáneos.

Ejemplo de mapa de categorías

Una pequeña cadena minorista quiere expandir su negocio en la región y busca posibles emplazamientos de nuevas tiendas. Los profesionales de marketing saben que el grupo demográfico dominante que compra en la tienda son personas jóvenes de menos de 30 años, especialmente estudiantes y licenciados recientes. Se puede utilizar un mapa de categorías para simbolizar cada posibilidad por el segmento Tapestry dominante en el área donde se encuentre el posible emplazamiento de la nueva tienda.



El mapa anterior muestra dónde se encuentra cada posibilidad y utiliza un color único para indicar el segmento Tapestry

(<https://doc.arcgis.com/en/esri-demographics/data/tapestry-segmentation.htm>) que categoriza cada posibilidad.

Estadísticas de mapas de categorías

Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa y ver el resumen de estadísticas.

Un mapa de categorías proporciona un recuento de entidades (entidades de puntos, de líneas o de áreas) para cada capa de mapa.

Propiedades de los mapas de categorías

En las [propiedades del Estilo de la capa](#), puede:

- Agregar o quitar una capa
- Elegir diferentes datos para aplicar estilo a su mapa
 - 💡 **Sugerencia:** También puede arrastrar y soltar un campo en un mapa existente para mostrar y aplicar estilo al mapa utilizando un campo diferente.
- Elegir un tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente diferente
- Cambiar otras [propiedades del estilo del símbolo](#), como tamaño y transparencia

[Volver al principio](#)

Mapas de coropletas (recuentos y cantidades - color)

¿Cómo se comparan los índices o porcentajes por entidad geográfica?

Los mapas de coropletas usan el tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente **Recuentos y cantidades (color)** para mostrar [datos normalizados](#) como puntos, líneas o áreas sombreados.

Se crea automáticamente un mapa de coropletas cuando se usa un campo de `Rate/Ratio` para crear un mapa. También se puede usar un campo `Numeric` para crear un mapa de coropletas cambiando el **Tipo de símbolo** de `Counts and Amounts (Size)` a `Counts and Amounts (Color)`. A continuación, los datos numéricos deben normalizarse utilizando el parámetro **Dividir por** cuando se usa para crear un mapa de coropletas.

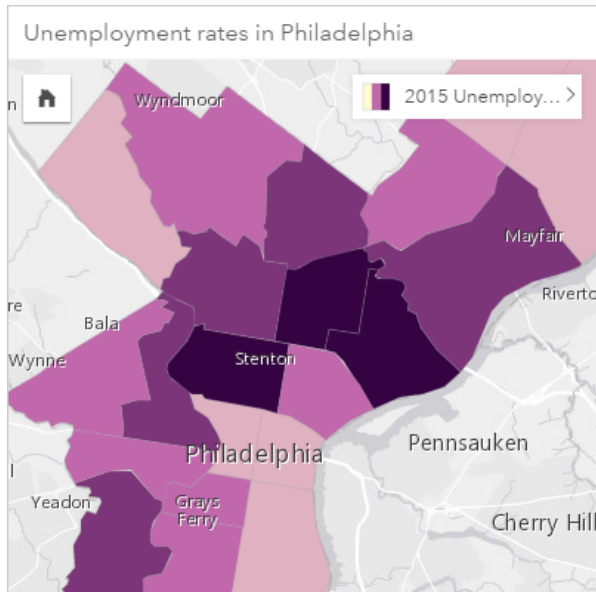
En un proceso denominado clasificación de datos, los valores numéricos proporcionales se agrupan en rangos. Por ejemplo, la población de jóvenes de entre 12 y 17 años se puede normalizar por la población total para dar la proporción de cada población dentro de ese grupo de edad. A continuación, las proporciones se clasifican y cada rango de clasificación se representa por medio de una sombra o color en la rampa de color.

De manera predeterminada, Insights for ArcGIS agrupa los datos numéricos usando un método de clasificación de datos llamado **Cortes naturales** (también llamado Jenks óptimos). Puede cambiar el método de clasificación en [propiedades del Estilo de capa](#).

Ejemplo de mapas de coropletas

Un analista de delitos está investigando las frecuencias de delitos en la ciudad y la correlación entre delitos y otras cuestiones sociales, como una tasa de desempleo elevada. La ciudad utilizará los resultados para implementar nuevos programas sociales en la ciudad en un esfuerzo por reducir las tasas de criminalidad. Se puede utilizar un mapa de coropletas para

visualizar las tasas de desempleo en los distritos policiales de la ciudad y comparar el desempleo con las tasas de criminalidad.



Las áreas más oscuras del mapa anterior indican altos niveles de desempleo, mientras que las áreas más claras indican bajos niveles de desempleo.

Estadísticas de los mapas de coropletas


Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa y ver el resumen de estadísticas.

Un mapa de coropletas proporciona una lista de todos los [tipos de estadísticas](#) compatibles con el campo numérico que ha utilizado para aplicar un estilo a su capa de mapa.

Propiedades de los mapas de coropletas

En las [propiedades del Estilo de la capa](#), puede:

- Agregar o quitar una capa
- Elegir diferentes datos para aplicar estilo a su mapa

 **Nota:** También puede arrastrar y soltar un campo en un mapa existente para mostrar y aplicar estilo al mapa utilizando un campo diferente.

- Elegir un tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente diferente
- Ver o cambiar el método de clasificación
- Cambiar otras [propiedades del estilo del símbolo](#), como la rampa de color y la transparencia
- Calcular un índice/ratio para la capa utilizando el campo **Dividir por** en **Estilo de símbolo** para [normalizar](#) los datos

[Volver al principio](#)

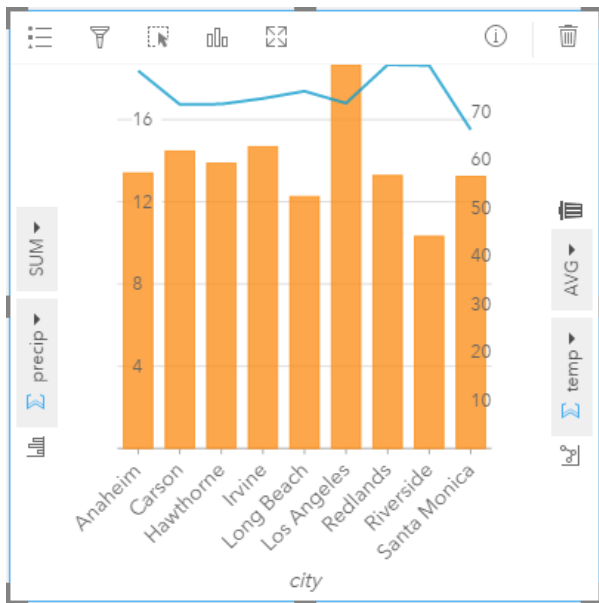
Gráficos combinados

¿Cuáles son las tendencias para las mismas categorías?

Crear un [gráfico combinado](#) para visualizar dos números o índices/ratios para las mismas categorías. Los valores numéricos por categoría se muestran como columnas y un gráfico de líneas en la misma tarjeta.

Ejemplo de gráfico combinado

Una organización medioambiental está haciendo un seguimiento de las condiciones de sequía en el sur de California y quiere comparar las temperaturas y la precipitación para determinar qué ciudades son las más vulnerables. La organización utiliza un gráfico combinado para mostrar tanto el total de precipitaciones como la temperatura media de cada ciudad en un gráfico.



Estadísticas de gráficos combinados

Las estadísticas no están disponibles para los gráficos combinados.

Propiedades de los gráficos combinados

Las siguientes opciones están disponibles para los gráficos combinados:

- Elegir un campo numérico o de índice/ratio distinto para mostrar los ejes estadísticos
- Elegir un [tipo de estadística](#) compatible distinto para el campo que ha elegido en cada eje de estadística
- Cambiar el color del gráfico

[Volver al principio](#)

Gráfico de anillos

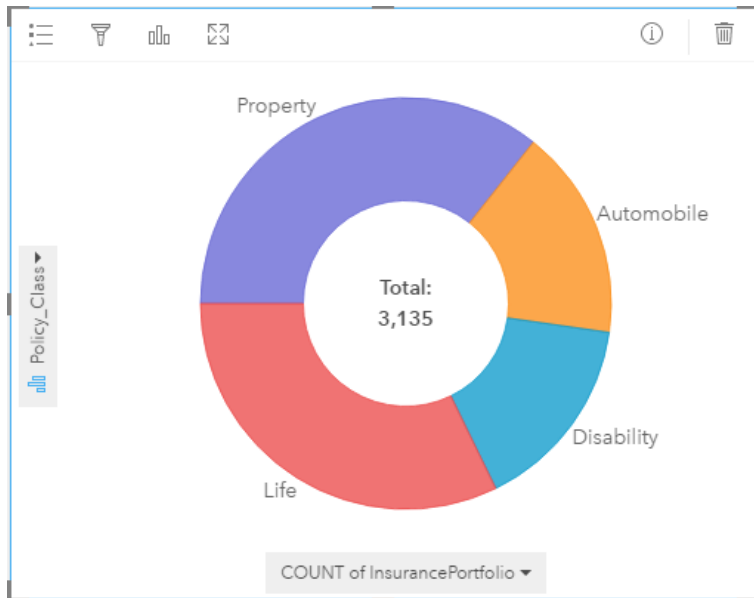
¿Cuáles son las proporciones de las categorías con respecto al total?

Crear un [gráfico de anillos](#) para mostrar el porcentaje de datos cualitativos con respecto al total. Cada división representa el porcentaje de cada categoría, con un total numérico en el centro del anillo. Por regla general, los gráficos de anillos deben

tener menos de 10 categorías (y preferiblemente seis o menos). Los gráficos de anillos que muestran 10 o más categorías pueden ser difíciles de interpretar para el público.

Ejemplo de gráfico de anillos

Una compañía de seguros está revisando los tipos de pólizas que ofrece para comparar sus ofertas actuales con las conclusiones de un proyecto de investigación de mercado realizado recientemente. Un paso de la revisión es comparar el valor total de las pólizas en cada clase de póliza. Se puede utilizar un gráfico de anillos para visualizar la proporción del valor total asegurado (TIV) en cada clase de póliza.



El gráfico de anillos anterior ofrece una representación visual de cada clase de póliza, con el valor total asegurado en el centro. También puede ver estos datos en el ejemplo de [mapa de árbol](#).

Estadísticas de gráficos de anillos

Las estadísticas no están disponibles para los gráficos de anillos.

Propiedades de los gráficos de anillos

- Hacer clic en el botón **Tipo de visualización** para cambiar a un tipo de visualización relacionada
- Mostrar la **Leyenda**
- Elegir un campo diferente para mostrarlo en el eje de categorías (eje y)
- Elegir un campo o un tipo de estadística diferente para mostrarlos en el eje de estadísticas (eje x)

[Volver al principio](#)

Mapa de calor

¿Cómo está distribuido?

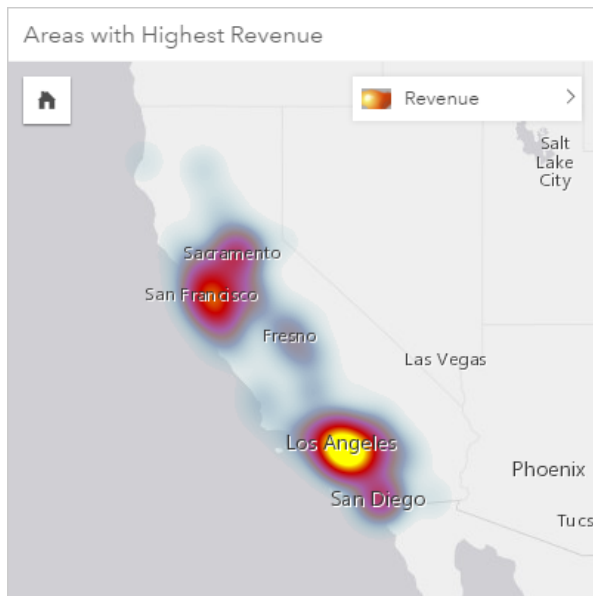
Cree un mapa de calor para visualizar las áreas con más entidades de puntos como las más calientes. Los mapas de calor se

crean usando un mapa de entidades de puntos y cambiando el **Tipo de símbolo** en las propiedades de **Estilo de capa**

Los mapas de calor son más una ayuda visual que una forma exacta de mostrar la densidad de puntos y es mejor utilizarlos junto con otro tipo de visualización, como un [gráfico de serie temporal](#). Por regla general, si el mapa tiene más de 2.000 puntos [aplique un cálculo de densidad y asigne el resultado calculado](#) en vez de crear un mapa de calor.

Ejemplo de mapa de calor

Una cadena de venta minorista está tratando de decidir en qué región de California tiene más potencial de un elevado volumen de ventas y, por tanto, debería añadir nuevas tiendas. El investigador de mercado utiliza un mapa de calor para determinar rápidamente las áreas donde los ingresos son más altos.



Estadísticas de mapas de calor

Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa y ver el resumen de estadísticas.

Un mapa de calor proporciona un recuento de entidades de puntos para cada capa de mapa.

Propiedades de los mapas de calor

En las [propiedades del Estilo de la capa](#), puede:

- Agregar o quitar una capa
- Elegir diferentes datos para aplicar estilo a su mapa
 - 💡 **Sugerencia:** También puede arrastrar y soltar un campo en un mapa existente para mostrar y aplicar estilo al mapa utilizando un campo diferente.
- Elegir un tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente diferente
- Cambiar otras [propiedades del estilo del símbolo](#), como: color, tamaño, forma y transparencia

[Volver al principio](#)

Histogramas

¿Cuál es la distribución de los valores numéricos y su frecuencia de ocurrencia en un dataset? ¿Hay valores atípicos?

Cree un [histograma](#) para agrupar datos numéricos continuos en rangos, llamados bins, a lo largo del eje x. El recuento del número de veces que cada rango ocurre en el dataset determina la altura de los bins.

Un histograma es una herramienta fundamental para clasificar datos numéricos que se mostrarán en un [mapa de coropletas](#) o en un [mapa de símbolos proporcionales](#).

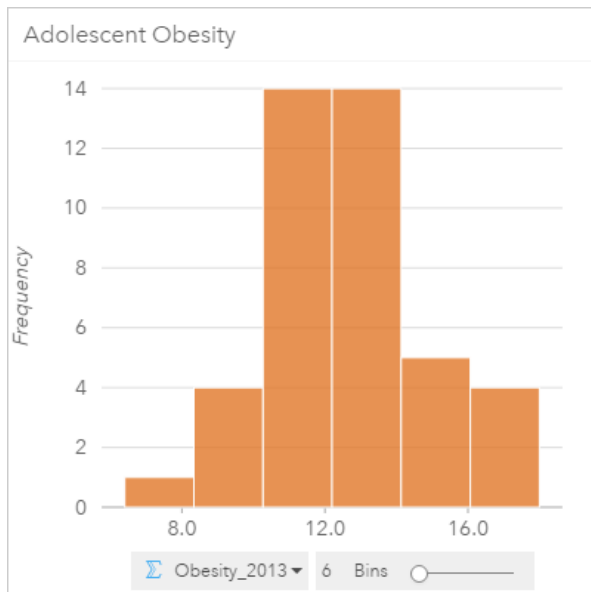
¿Sabe dónde más verá histogramas en Insights for ArcGIS? En [filtros](#) para números o índices/ratios en sus datos. Un filtro de histograma le permite ver cuántos datos incluye o excluye de su visualización al filtrar.

Se pueden hacer las siguientes evaluaciones viendo y ajustando el número de bins de su histograma:

- Ver lagunas en sus datos
- Identificar rangos numéricos que son los más o los menos concentrados
- Valorar la distribución de probabilidad:
 - ¿Muestran los datos una distribución de curva de campana normal?
 - ¿Están los datos sesgados (diseminados más a la izquierda o a la derecha)?

Ejemplos de histogramas

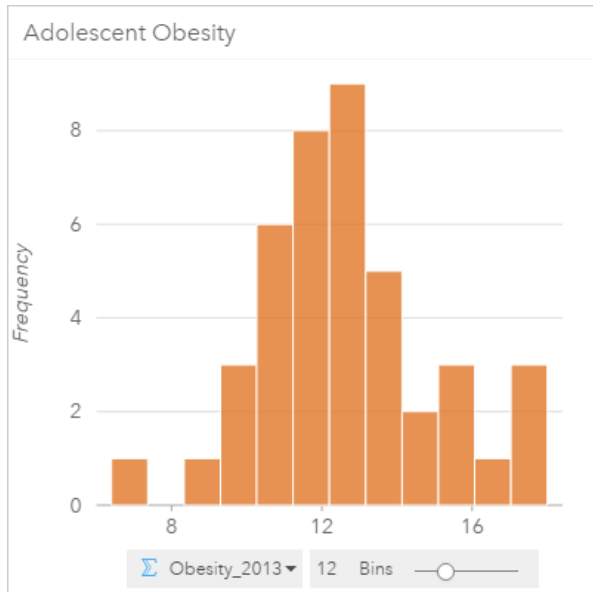
Una organización sanitaria no gubernamental está estudiando los índices de obesidad entre los adolescentes de Estados Unidos. Un histograma de frecuencia de índices de obesidad de los jóvenes entre los estados se puede utilizar para determinar la distribución de los índices de obesidad, incluidas las frecuencias más y menos comunes y el rango global.



El histograma anterior muestra una distribución normal e indica que los índices que ocurren con más frecuencia están entre el rango de porcentaje 10 y 14.

Aumentar o disminuir el número de bins puede tener un efecto en cómo analiza sus datos. Aunque los propios datos no cambian, su apariencia puede hacerlo. Es importante elegir un número apropiado de bins para los datos de forma que los

patrones de los mismos no se interpreten mal. Muy pocos bins pueden ocultar patrones importantes y demasiados bins pueden hacer que fluctuaciones pequeñas pero esperadas en los datos parezcan importantes. La siguiente figura es un ejemplo de un número de bins apropiado para los datos. Cada bin contiene un rango de aproximadamente un uno por ciento y los datos se pueden examinar a una escala más precisa para ver patrones que no son visibles cuando se utilizan seis bins. En este caso, el patrón que emerge es una distribución normal en torno al valor medio con un ligero sesgo, pero probablemente no significativo, hacia la izquierda.





Estadísticas de histograma

Las estadísticas para histogramas no están disponibles.

Propiedades del Histograma

Cuando se realiza un histograma están disponibles las siguientes opciones:

- Ajustar el número de bins, utilizando el control deslizante.
- Elegir un número Σ o un índice/ratio diferente $\frac{R}{8}$ para mostrar en el eje x.
- Hacer clic en el botón **Tipo de visualización**  para cambiar el histograma a un mapa de símbolos proporcionales o a una tabla de resumen.
- Mostrar la **Legenda**  para cambiar el color del gráfico.

[Volver al principio](#)

Gráficos de líneas

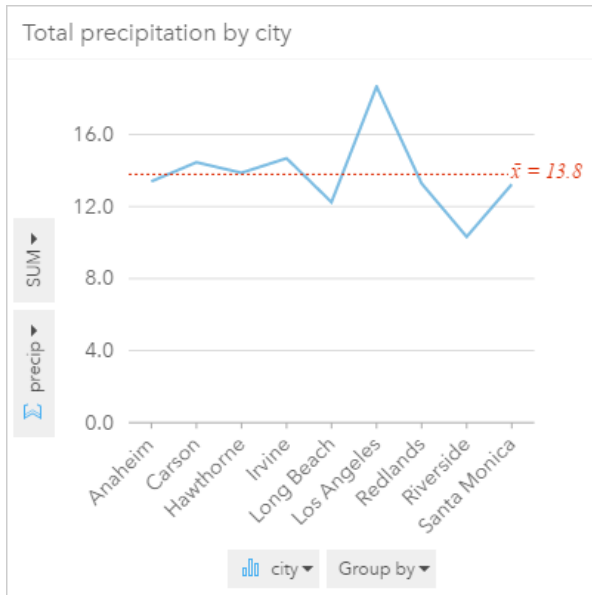
¿Cómo se distribuyen o resumen los valores numéricos por categorías?

[Crear un gráfico de líneas](#) para mostrar la información como una serie de puntos de datos que están conectados mediante segmentos de línea recta. Las categorías se muestran a lo largo del eje x y las estadísticas se proporcionan a lo largo del eje y. A diferencia de los gráficos de serie temporal que solo utilizan la fecha/hora a lo largo del eje de categorías, los gráficos de líneas le permiten utilizar campos de cadenas de caracteres a lo largo del eje de categorías.

De forma predeterminada, el gráfico indica el valor medio (media) y muestra la estadística de valor medio como una línea con guiones de color rojo para que pueda ver rápidamente qué valores quedan por encima o por debajo del valor medio.

Ejemplo de gráfico de líneas

Una organización medioambiental está haciendo un seguimiento de las condiciones de sequía en el sur de California y quiere comparar las temperaturas y los niveles de precipitaciones en la región para determinar qué ciudades son las más vulnerables. La organización utiliza un gráfico de líneas para mostrar las precipitaciones totales de cada ciudad.



El gráfico de líneas anterior muestra cómo los valores de las precipitaciones fluctúan por ciudad.

Estadísticas de gráficos de líneas

Las estadísticas de estos gráficos son las mismas que proporcionan [un gráfico de barras](#) y [un gráfico de columnas](#).

Propiedades de los gráficos de líneas

Cuando se crea un gráfico de líneas están disponibles las siguientes opciones:

- Elegir un campo diferente para el eje de estadísticas
- Elegir un [tipo de estadística](#) compatible diferente para el campo que ha seleccionado en el eje de estadísticas, por ejemplo AVG
- Cambie el **Tipo de visualización** a una visualización compatible con los datos elegidos (consulte [Visualizaciones compatibles](#)).
- Cambiar el color del gráfico

[Volver al principio](#)

Mapas de ubicación (símbolo único)

¿Dónde está ubicado? ¿Cómo está distribuido?

Cree un mapa de ubicación para mostrar cómo están distribuidas las entidades, si están agrupadas o dispersas. Por ejemplo, un mapa de ubicaciones de restaurantes probablemente mostraría que los restaurantes están agrupados en un distrito comercial. Un mapa de ubicación representa los puntos, líneas o áreas utilizando un símbolo individual y uniforme. Cuando crea un mapa usando un campo de ubicación, se aplica el tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente

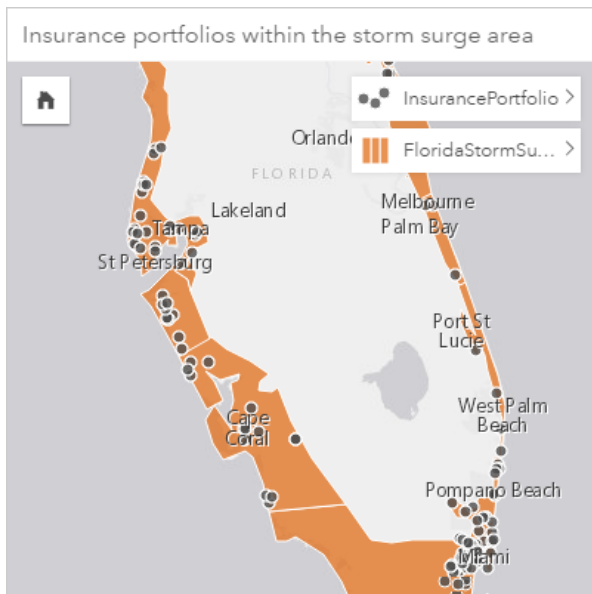
Ubicación (símbolo único).

Nota: Se producirá un error cuando intente representar un campo de ubicación de un dataset unido de una conexión de base de datos para una base de datos SAP HANA 1.0 SPS si las claves de la unión incluyen un campo que participa en una clave principal o un índice único. Este problema no se da con los datasets de las bases de datos SAP HANA 1.0 SPS 12.

Aunque es importante ver dónde están los datos, también puede ser importante ver dónde no están. Por ejemplo, si espera ver árboles en un terreno de una ciudad y el inventario de árboles de su mapa de ubicación no muestra ninguno, la ausencia de árboles plantearía algunas preguntas.

Ejemplo de mapa de ubicación

Una compañía de seguros está llevando a cabo una evaluación para determinar cuántas de sus pólizas actuales están en una zona de ciclones y el riesgo asociado. Se puede utilizar un mapa de ubicación para dar al analista una idea del número de pólizas que están en la zona de más alto riesgo.



El mapa de ubicación anterior muestra las ubicaciones de los clientes en la capa superior como entidades de puntos y el área de ciclones como entidades de área en la capa inferior. El filtro espacial se ha utilizado para filtrar la capa de datos de puntos (InsurancePortfolio) utilizando la capa de zona (FloridaStormSurge) para incluir únicamente a los clientes que viven dentro de la zona de ciclones previstos.

Resumen de estadísticas de mapas de ubicación


Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa y ver el resumen de estadísticas.

Un mapa de ubicación proporciona un recuento de entidades (entidades de puntos, de líneas o de áreas) para cada capa de mapa.

Propiedades de los mapas de ubicación

En las [propiedades del Estilo de la capa](#), puede:

- Agregar o quitar una capa
- Elegir diferentes datos para aplicar estilo a su mapa

 **Nota:** También puede arrastrar y soltar un campo en un mapa existente para mostrar y aplicar estilo al mapa utilizando un campo diferente.


- Elegir un tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente diferente
- Cambiar otras [propiedades del estilo del símbolo](#), como: color, tamaño, forma y transparencia

[Volver al principio](#)

Mapas de símbolos proporcionales

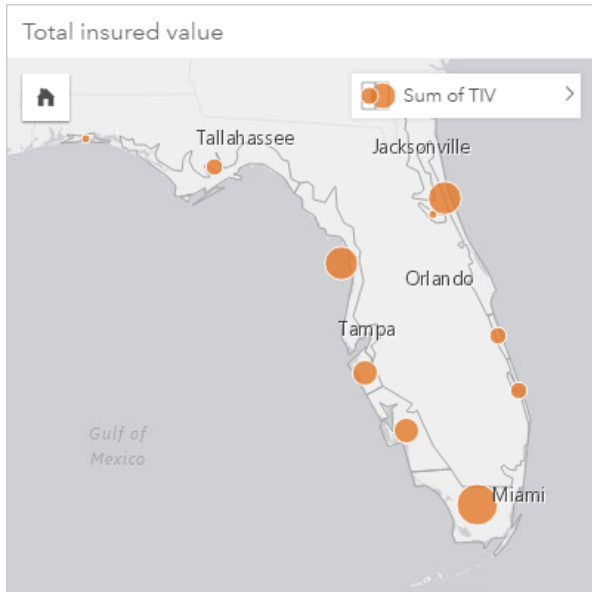
¿Dónde está ubicado? ¿Dónde está el mayor? ¿Dónde está el menor?

Crear un mapa de símbolos proporcionales para ver símbolos de tamaños graduados para indicar valores numéricos donde los símbolos de mayor tamaño representan los valores mayores. Los mapas de símbolos proporcionales usan el tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente *Counts and Amounts (Size)*. Los mapas de símbolos proporcionales se crean de manera predeterminada cuando se usa un campo numérico para crear un mapa.

Los símbolos proporcionales facilitan la distinción entre los valores bajos y altos, permitiéndole mostrar las diferencias y hacer comparaciones en un mapa. Ajuste el tamaño de los símbolos para aclarar la historia que está contando. Se crea un mapa de símbolos proporcionales cuando aplica un estilo a su capa usando un campo numérico  o cuando realiza una [agregación espacial](#) entre dos datasets.

Ejemplo de mapa de símbolos proporcionales (recuentos y cantidades - tamaño)

Una compañía de seguros está llevando a cabo una evaluación para determinar cuántas de sus pólizas actuales están en una zona de ciclones y el riesgo asociado. Se puede utilizar un mapa de símbolos proporcionales utilizando los valores totales asegurados (TIV) para determinar qué zonas de ciclones tienen el valor de pólizas más alto.



El mapa de símbolos proporcionales anterior es el resultado de una agregación espacial entre las capas `InsurancePortfolio` y `FloridaStormSurge` (mostradas en el ejemplo de mapa de ubicación anterior). El mapa indica el TIV más alto en la punta sur con el símbolo más grande.

Estadísticas de mapas de símbolos proporcionales

Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa y ver el resumen de estadísticas.

Un mapa de símbolos proporcionales proporciona una lista de todos los [tipos de estadísticas](#) compatibles con el campo numérico que ha utilizado para aplicar un estilo a su capa de mapa.

Propiedades de los mapas de símbolos proporcionales

En las [propiedades del Estilo de la capa](#), puede:

- Agregar o quitar una capa
- Elegir diferentes datos para aplicar estilo a su mapa
- **Nota:** También puede arrastrar y soltar un campo en un mapa existente para mostrar y aplicar estilo al mapa utilizando un campo diferente.
- Elegir un tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente diferente
- Ver o cambiar el método de clasificación
- Cambiar otras [propiedades del estilo del símbolo](#), como la rampa de color y la transparencia
- Calcular un índice/ratio para la capa utilizando el campo **Dividir por** en Estilo de símbolo para [normalizar](#) los datos


Diagramas de dispersión

¿Cuál es la relación entre dos variables?

[Crear un gráfico de dispersión](#) para mostrar la posible correlación entre dos números Σ o índices/ratios $\frac{A}{B}$. Esto le permite ver

si los cambios de una variable afectan a los cambios de otra variable, tanto positiva como negativamente.

Cuando selecciona dos campos numéricos, Insights for ArcGIS representa el primer campo que encuentra en su dataset en el eje x. La variable independiente debe estar en el eje x y la variable dependiente debe estar en el eje y.

-  **Sugerencia:**
- ¿No sabe dónde colocar cada variable? He aquí un pequeño truco. Modifique la pregunta de esta forma: ¿Cuál es el efecto de la longitud de las tuberías en la cantidad de fugas? La primera variable mencionada después de "efecto de" es la variable independiente (longitud de las tuberías) y va en el eje x. La variable que se ve afectada es la variable dependiente (número de fugas), que va en el eje y. Por ejemplo, ¿Cuál es el efecto de la altitud en la temperatura del aire? En esta pregunta, la altitud es la variable independiente y se representa a lo largo del eje x, mientras que la temperatura del aire es la variable dependiente y se representa a lo largo del eje y del diagrama de dispersión.
 - No se preocupe si no acierta qué variable va dónde. Simplemente haga clic en el botón **Invertir campos** ⇄ para invertir la colocación de los campos en el gráfico.

Los diagramas de dispersión también pueden responder a otras preguntas como:

- **¿Cómo está distribuido?**

Los puntos difusos en el gráfico indican que los datos están dispersos. Los puntos que están agrupados en un área pequeña indican que los datos están concentrados.

- **¿Dónde están los valores atípicos?**

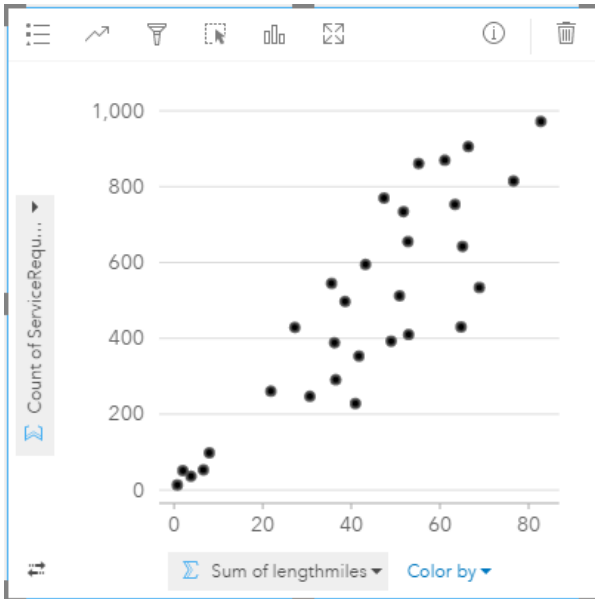
Los puntos están muy lejos del patrón predominante se consideran valores atípicos.

Al agregar un tercer valor a la lista **Colorear por** lleva su análisis comparativo un paso más allá ordenando los símbolos por categorías mediante el color. Esto le permite ver la distribución por categorías.

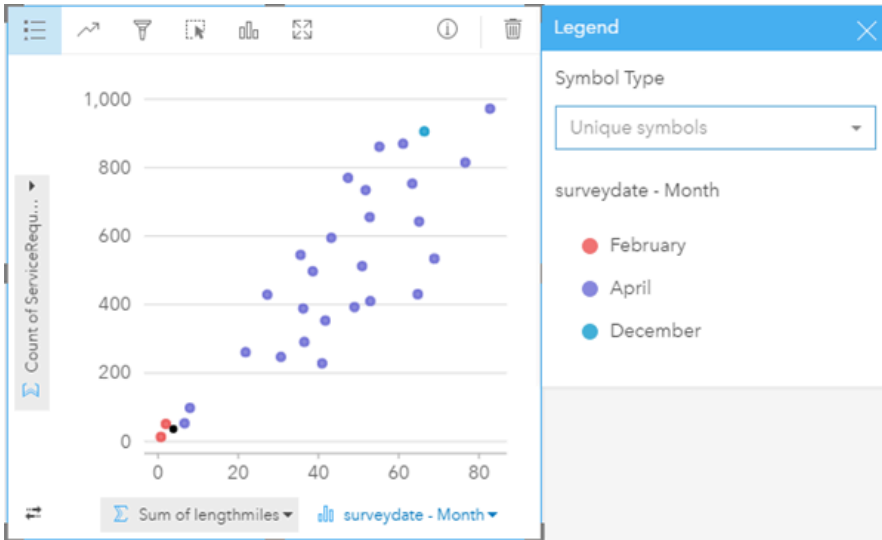
Puede profundizar más en su análisis modelando una relación formal entre una variable dependiente y una independiente utilizando una ecuación de regresión. El modelado puede ser lineal, exponencial o polinómico.

Ejemplos de diagrama de dispersión

Un departamento de obras públicas ha observado un aumento de fugas en la red de agua. El departamento quiere saber hasta qué punto afecta la longitud total de las tuberías al número de fugas, en comparación con el impacto de las propiedades de las tuberías, como antigüedad o circunferencia. Se puede utilizar un gráfico de dispersión para representar el número total de fugas en comparación con la longitud total de las tuberías de cada zona.

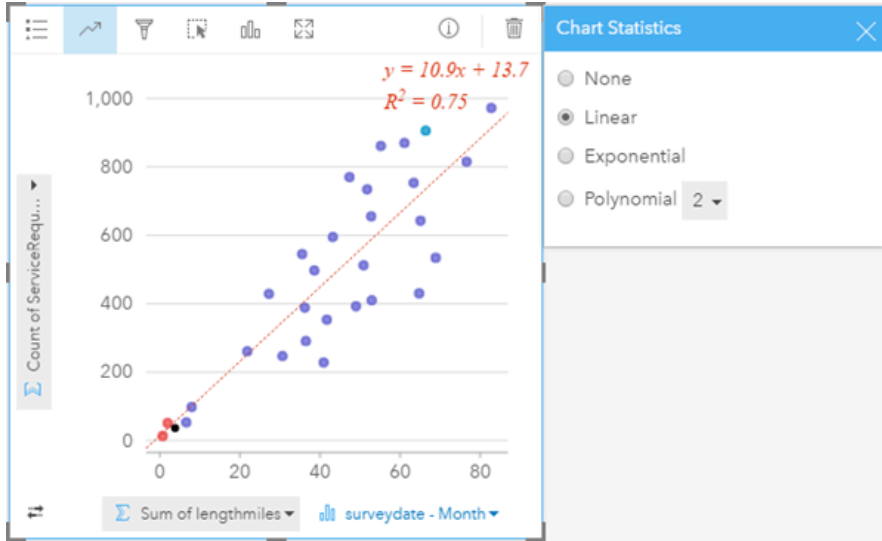


El departamento de obras públicas también quiere saber si hay alguna diferencia entre las tuberías inspeccionadas en distintas épocas del año. Al utilizar la opción **Colorear por** en el estilo de los puntos se utilizarán colores únicos para cada valor único (month) en el campo especificado.



El diagrama de dispersión anterior indica que la mayor parte de las inspecciones de las tuberías se realizó en el mes de abril.

Un gráfico de dispersión puede utilizar un análisis de regresión para calcular la fuerza y la dirección de la relación entre las variables dependiente e independiente. Los modelos de estadísticas se ilustran con una línea recta o curva, dependiendo de la estadística del gráfico que ha seleccionado. Se puede agregar el valor R^2 para dar una medida del impacto de la longitud de las tuberías en el número de fugas.



Estadísticas de diagramas de dispersión (y gráficos de burbujas)

Haga clic en el botón **Estadísticas de gráfico** para ver las estadísticas disponibles.

Los modelos de estadísticas se ilustran con una línea recta o curva que mejor se ajuste (dependiendo de su selección). En la parte superior derecha, se muestra la ecuación para el modelo de regresión que ha seleccionado, junto con los R^2 valores que indican la fortaleza de la relación entre las variables independiente (x) y dependiente (y). La tabla siguiente ofrece más información sobre los modelos de estadística disponibles:


Estadística	Descripción
-------------	-------------

<p>Lineal</p>	<p>La regresión lineal trata de ajustar una línea recta a través de un conjunto de valores de forma que la distancia entre los valores y la sea ajustada sea lo más pequeña posible. Una línea con pendiente positiva (de la parte inferior izquierda a la parte superior derecha del gráfico) indica una relación lineal positiva. Las relaciones positivas significan que los valores aumentan juntos. Una línea con pendiente negativa indica una relación lineal negativa. Una relación lineal negativa significa que un valor disminuye cuando otro aumenta. La bondad de ajuste mide cómo R^2 se puede utilizar para cuantificar la relación. Cuanto más cerca de 1, más intensa es la relación.</p>
<p>Exponencial</p>	<p>Calcula una curva exponencial (hacia arriba) del mejor ajuste al modelo una relación no lineal en sus datos (R^2 en 0 o cerca de 0).</p>
<p>Polinómica</p>	<p>Calcula una curva de mejor ajuste para una relación no lineal en sus datos (R^2 en 0 o cerca de 0). De manera predeterminada, se utiliza una ecuación polinómica de segundo grado para el cálculo. Puede cambiar la ecuación a una ecuación polinómica de tercer o cuarto grado.</p>

Para obtener más información sobre el análisis de regresión, consulte Conceptos básicos del análisis de regresión en la Ayuda de ArcGIS Desktop (<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.5/tools/spatial-statistics-toolbox/regression-analysis-basics.htm>).

Propiedades de los diagramas de dispersión (y los gráficos de símbolos proporcionales)

Puede:


- Mostrar la **Leyenda**  para ver o seleccionar categorías (si ha seleccionado un campo para **Colorear por**) o bien para cambiar el color del gráfico de los gráficos de dispersión no categorizados.
- Cambiar el diagrama de dispersión a un gráfico de símbolos proporcionales arrastrando un tercer número al gráfico
- Mostrar datos diferentes a lo largo de los ejes x e y
- Categorizar los símbolos por color eligiendo un campo en **Colorear por**
- Cambiar el color del gráfico

[Volver al principio](#)

Tablas de resumen

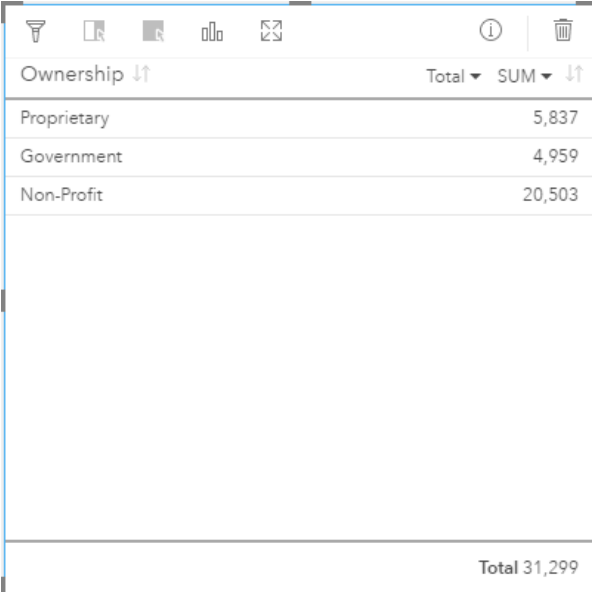
¿Cómo son los valores numéricos resumidos por categorías?

[Crear una tabla de resumen](#) para mostrar estadísticas para grupos de categorías únicos o totales numéricos si elige solo números o índices/ratios para crear la tabla. Una tabla de resumen puede proporcionar varias estadísticas, una para cada columna numérica.

 **Nota:** Una tabla de resumen solo puede tener una columna de categorías. Puede elegir entre un [campo de cadena de caracteres](#) o [campo de ubicación](#) para proporcionar valores de categoría únicos para la columna.

Ejemplo de tabla de resumen

Un analista sanitario desea evaluar los totales de las readmisiones para los hospitales por propiedad. Esta tabla enumera valores de categoría distintos y calcula un resumen estadístico para cada valor de categoría.



Ownership	Total
Proprietary	5,837
Government	4,959
Non-Profit	20,503
Total 31,299	

El analista puede añadir más campos numéricos o de índice/ratio a la tabla, como un índice promedio para ver otras

estadísticas por tipo de propiedad, pero solo se admite una columna de categoría para una tabla de resumen. En cambio, si ve los datos como una tabla de datos, verá cada ocurrencia de tipo de propiedad, de forma que verá varias filas para cada categoría de propiedad (y no estadística, solo números sin procesar).

Estadísticas de tablas de resumen

La estadística predeterminada para los datos numéricos es *Sum*. Hay una estadística disponible por columna de estadística.

Haga clic en la flecha hacia abajo de la columna de estadística para aplicar un tipo de estadística diferente. Los tipos de estadística disponibles son: *Sum*, *Min*, *Max*, or *Avg*.

Propiedades de las tablas de resumen


Cuando se crean tablas de resumen están disponibles las siguientes opciones:

- Arrastrar campos adicionales a la tarjeta de tabla para agregar más columnas.
- Arrastrar un campo diferente a un a columna existente para sustituir el campo que se resume.
- Cambiar el tipo de estadística por una o más columnas de estadística.
- Reordenar una columna arrastrando el nombre de campo (encabezado de la columna).
- Ordenar columnas en orden ascendente o descendente.
- Cambiar el tamaño de las columnas.


[Volver al principio](#)

Gráficos de serie temporal

¿Cómo cambia la tendencia a lo largo del tiempo?

[Crear un gráfico de serie de tiempo](#) para visualizar tendencias a lo largo del tiempo. Debido a que la información de fecha u hora son datos categóricos continuos (expresados como un rango de valores), los puntos se representan a lo largo del eje x y conectados por una línea continua. Los datos que faltan se indican con una línea discontinua. El eje de categorías (x) de un gráfico de serie temporal siempre representa un campo de fecha/hora , mientras que el eje de estadísticas (y) proporciona un [valor agregado](#) para cada punto de la línea.

De forma predeterminada, el gráfico indica el valor medio (media) y muestra la estadística de valor medio como una línea con guiones de color rojo para que pueda ver rápidamente qué valores quedan por encima o por debajo del valor medio.

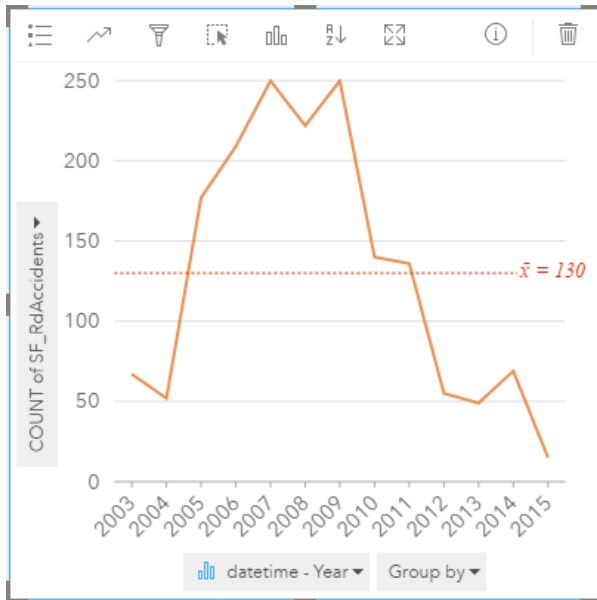
Si solo ha seleccionado un campo de fecha/hora , Insights for ArcGIS proporciona para el eje y uno de los recuentos siguientes:

- El número de entidades de su dataset si el dataset contiene geografía
- El número de veces que cada valor ocurre en el campo de fecha/hora si el dataset no contiene geografía

Ejemplos de gráficos de serie temporal

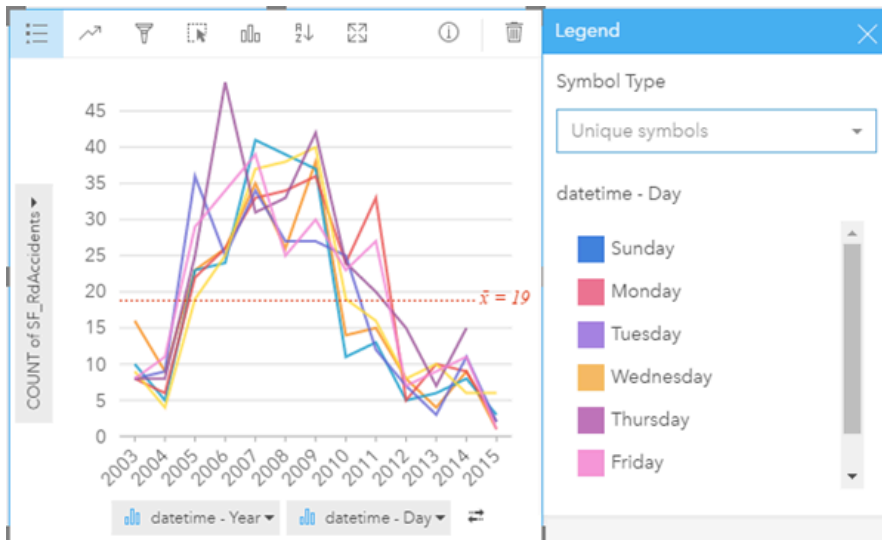
Un analista de tráfico está investigando el efecto de rediseñar las calles en el número de accidentes de tráfico, incluido agregar o eliminar semáforos y calles de un solo sentido. El analista utiliza un gráfico de serie de tiempo y compara el número de accidentes de tráfico de cada año con el número o el tipo de alteraciones realizadas cada año para determinar el efecto de

las alteraciones en la seguridad de la conducción.




El gráfico anterior muestra un pico de accidentes entre 2007 y 2009, seguido de una disminución importante en los años siguientes. Si las alteraciones se produjeron entre 2007 y 2009, implicaría que los cambios provocaron un aumento temporal de los accidentes de tráfico, después de los cuales, los conductores se adaptaron a los cambios y el número de accidentes disminuyó de nuevo a cifras normales.

El analista de tráfico se da cuenta de que ver el número total de accidentes en un año entero solo cuenta parte de la historia. Agrupar el mapa de serie temporal por otro campo, por ejemplo, DayOfWeek, puede aportar más información sobre lo que provocó los accidentes de tráfico.



El gráfico de serie temporal anterior indica que el número de ocurrencias varía considerablemente según el día de la semana. El viernes presenta la mayoría de los accidentes en 2006 y 2010, pero el martes tiene el pico más alto en 2012. También hay una tendencia interesante según la cual el lunes ocupa el primer puesto en 2008 y el último en 2010. El analista de tráfico querrá incorporar estas tendencias al estudio.



-  **Sugerencia:** Las siguientes tarjetas pueden ser útiles para emparejarlas con su gráfico de serie temporal:
- Un mapa relacionado al que se ha aplicado estilo con el mismo campo que utilizó para agrupar su gráfico de serie temporal, por ejemplo, `DayOfWeek`. Cuando interactúe con el gráfico de serie temporal o el mapa, podrá ver patrones temporales, categóricos y espaciales simultáneos.
 - Un gráfico de barras relacionado que utiliza el campo que ha utilizado para agrupar el gráfico de serie temporal para ver los valores más alto y más bajo por su subgrupo de gráficos.

Estadísticas de gráficos de serie temporal

Las estadísticas de estos gráficos son las mismas que proporcionan [un gráfico de barras](#) y [un gráfico de columnas](#).

Propiedades y herramientas de serie temporal

Cuando se crea un mapa de serie temporal están disponibles las siguientes opciones:

- Elegir un campo diferente para el eje de estadísticas.
- Elegir un [tipo de estadística](#) compatible diferente para el campo que ha seleccionado en el eje de estadísticas, por ejemplo AVG.
- Elegir un campo de la lista **Agrupar por** para mostrar una línea para cada subgrupo del campo seleccionado.
- Mostrar la **Leyenda**  para ver o seleccionar categorías o para cambiar el estilo del gráfico. Puede especificar un color de línea diferente para un gráfico de serie temporal sin agrupar. Un gráfico de serie temporal agrupado muestra **Símbolos únicos** con cada línea en un color diferente.
- Cambie el **Tipo de visualización**  a una visualización compatible con los datos elegidos (consulte [Visualizaciones compatibles](#)).

[Volver al principio](#)

Mapas de árbol

¿Cuáles son las proporciones de las categorías con respecto al total?

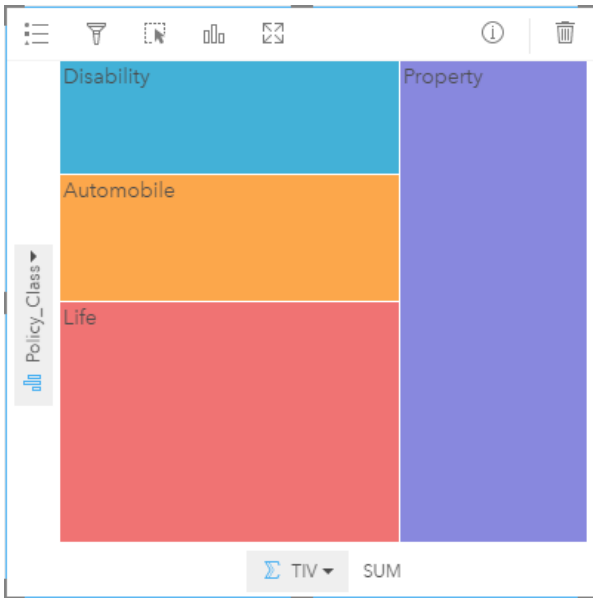
[Crear un mapa de árbol](#) para ver sus datos en un formato jerárquico utilizando rectángulos anidados. Un mapa de árbol es como un diagrama de árbol que utiliza rectángulos de diferentes tamaños para transmitir valores numéricos para cada rama. Cuanto mayor sea el rectángulo, más alto será el valor numérico.

El campo seleccionado en el eje de categorías (y) agrupa los datos por categorías únicas que se muestran como rectángulos proporcionales en colores diferentes. Al pasar el cursor por encima de cada rectángulo, se ofrece una suma o recuento de cada categoría.

Ejemplo de mapa de árbol

Una compañía de seguros está revisando los tipos de pólizas que ofrece para comparar sus ofertas actuales con las conclusiones de un proyecto de investigación de mercado realizado recientemente. Un paso de la revisión es comparar el valor total de las pólizas en cada clase de póliza. Se puede utilizar un mapa de árbol para visualizar la proporción del valor

total asegurado (TIV) en cada clase de póliza.





El mapa de árbol anterior ofrece una representación visual de cada clase de póliza. Cada rectángulo representa una porción del valor total asegurado.

Estadísticas de los gráficos de mapa de árbol

Las estadísticas no están disponibles para los gráficos de mapa de árbol.

Propiedades de los mapas de árbol

Con un mapa de árbol puede:

- Cambie el **Tipo de visualización**  a una visualización compatible con los datos elegidos (consulte [Visualizaciones compatibles](#)).
- Mostrar la **Leyenda** 
- Elegir un campo diferente para mostrarlo en el eje de categorías (eje y)
- Elegir un campo diferente para mostrarlo en el eje de estadísticas (eje x)

[Volver al principio](#)

Vocabulario esencial

Agregación

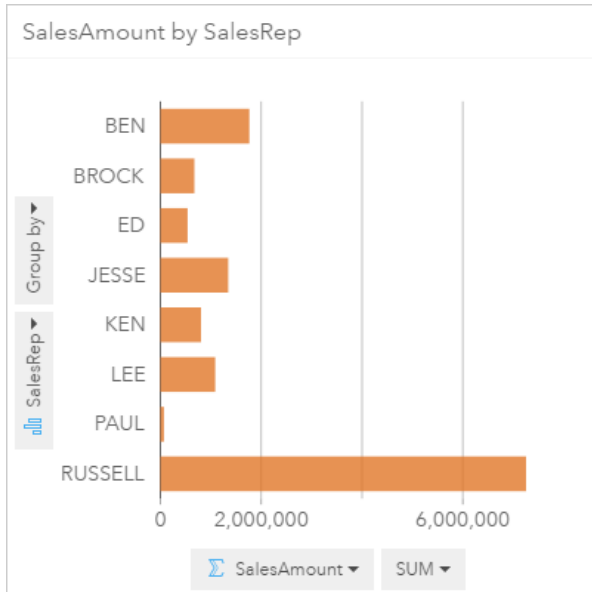
La agregación le permite alejarse de los datos para ver una imagen más grande. Aunque los datasets pueden tener información detallada sobre ubicaciones, productos e ingresos específicos, la agregación le ayuda a comprender patrones generales porque puede dividir los datos sobre cualquier contexto especificado y ver un resumen estadístico. La agregación aplica automáticamente un [tipo de estadística](#) que se puede mostrar en un mapa o gráfico. Por ejemplo, los ingresos anuales constituyen una información útil, pero se pueden proporcionar respuestas más significativas para preguntas como las siguientes:

- ¿Cuál es mi SalesAmount por SalesRegion?
- ¿Cuál es mi SalesAmount por SalesRep?

Para responder a la primera pregunta, visualice los campos SalesAmount y SalesRegion como un mapa para realizar una [agregación espacial](#) que sume los subtotales por áreas geográficas (SalesRegion).



Para responder a la segunda pregunta, visualice los campos SalesAmount y SalesRep como un gráfico de barras para realizar una agregación de atributos que sume automáticamente los subtotales de ventas para cada nombre del campo SalesRep:



ArcGIS

ArcGIS es un sistema completo que permite recopilar, editar, representar cartográficamente, almacenar y compartir muchos tipos de información geográfica. Tiene muchos componentes que permiten a los usuarios trabajar en entornos de escritorio, web y móviles. Insights for ArcGIS es una aplicación que se conecta fácilmente a datos de muchas fuentes; da visibilidad a los datos multidimensionales como mapas interactivos, gráficos y tablas, y le permite obtener información espacial a partir de los datos con facilidad.

Mapa base

Un mapa base proporciona un contexto, o entorno, geográfico para el contenido que desea visualizar en un mapa. Con Insights for ArcGIS puede elegir entre varios mapas base de Esri alojados en ArcGIS. Estos mapas base incluyen muchas opciones que combinan datos de carreteras, aéreos y topográficos con una variedad de simbología.

Zona de influencia

Una zona de influencia es una zona que rodea a una entidad geográfica de mapa medida en unidades de distancia o tiempo. Las zonas de influencia le ayudan a responder a preguntas sobre qué está cerca, por ejemplo, ¿cuántos actos delictivos se han producido dentro de un kilómetro respecto a una comisaría de policía? Las zonas de influencia se pueden aplicar a puntos, líneas o áreas. Una vez calculada, la capa de zona de influencia se almacena como un conjunto de resultados que puede utilizar en otras [tarjetas](#) y [páginas](#). Las zonas de influencia se muestran como una capa nueva en el mapa. Las zonas de influencia se pueden utilizar como parte de un modelo para [agregar](#) sus datos. Para responder a la pregunta anterior, especifique una zona de influencia de un kilómetro alrededor de cada comisaría de policía en el mapa y, a continuación, arrastre un campo numérico (`CrimeIncidents`) o una capa de puntos (`CrimeLocations`) a la zona de colocación de **Agregación espacial** que aparece en la capa de la zona de influencia.

Tarjeta

Las tarjetas son el centro principal de su trabajo en Insights for ArcGIS. Puede agregar tantas tarjetas como desee a una [página](#). Una tarjeta es un contenedor para una visualización, que puede ser un mapa, un gráfico o una tabla. Las tarjetas generadas a partir del mismo dataset se vinculan automáticamente y esto le permite realizar selecciones en una tarjeta y ver

cómo se actualizan automáticamente las tarjetas relacionadas para reflejar sus selecciones. Desde una tarjeta puede aplicar herramientas de [análisis espacial](#), alternar entre distintos tipos de visualización, cambiar el estilo o seleccionar otros datos para visualizarlos.


Coordenadas

Conjunto de valores representados por las letras x e y que definen una posición dentro de una referencia espacial. Las coordenadas se utilizan para representar ubicaciones en el espacio en relación a otras ubicaciones. Las coordenadas se suelen mostrar en pares de latitud-longitud donde las coordenadas x oscilan entre -180 y 180 y las coordenadas y oscilan entre -90 y 90, o como valores de 6, 7 u 8 dígitos a la izquierda del separador decimal. Cuando se usa Insights for ArcGIS, estos pares de valores suelen estar formados por los valores de dos columnas de los datos.

Dataset

Cuando [agrega datos](#) a su página, está asociando tablas de datos a la página de su libro de trabajo. Los datos que agrega se muestran como uno o varios datasets en el panel de datos. Un dataset individual puede ser alguno de los siguientes:

- Capa de entidades
- Una tabla de Excel de una única hoja de cálculo

 **Nota:** Una hoja de cálculo de Excel puede contener más de una tabla de Excel.

- Una tabla de una conexión de base de datos

Cada columna de una tabla se muestra como un campo individual en el dataset. Insights for ArcGIS asigna [un rol a cada campo](#) según el tipo de datos que contiene.

Origen de datos

Una fuente de datos es exactamente lo que indica su nombre: la fuente de los datos. Insights for ArcGIS le permite utilizar varias fuentes de datos para encontrar respuestas a sus preguntas. Cada uno de los elementos siguientes es una fuente de datos: Portal for ArcGIS (capas de entidades de su propiedad o que han compartido con usted), [libros de trabajo de Excel](#) y una [conexión de base de datos](#).

Zona de colocación

Una zona de colocación es un elemento de una interfaz de usuario flotante (IU) que aparece cuando arrastra campos seleccionados a la [página](#). Las zonas de colocación le permiten controlar el lugar en el que crea un mapa, gráfico o tabla. Si su dataset tiene la [ubicación habilitada](#), aparecerán tres zonas de colocación al arrastrar uno o dos campos a la página: **Crear mapa**, **Crear gráfico** y **Mostrar tabla**. Si todavía no ha habilitado la ubicación, solo aparecerán las zonas de colocación de **Crear gráfico** y **Mostrar tabla**. Si prefiere no utilizar zonas de colocación, puede utilizar los botones **Mapa**, **Gráfico** y **Tabla** que hay encima de **Mis datos** en el panel de datos.

Método de clasificación de intervalos equivalentes

Una clasificación de intervalos equivalentes divide el rango de valores de atributo en subrangos de igual tamaño. Con este método de clasificación puedes especificar el número de intervalos (o subrangos) y el visor de mapas determinará automáticamente el modo de dividir los datos. Por ejemplo, si especificas tres clases para un campo de atributo cuyos valores van de 0 a 300, el visor de mapas crea tres clases con los rangos 0-100, 101-200 y 201-300.

El intervalo de igualdad se aplica mejor en rangos de datos familiares, tales como porcentajes y temperatura. Este método

enfatisa la cantidad de un valor de atributo relativo al resto de valores. Por ejemplo, se podría mostrar que una tienda forma parte del grupo de tiendas que realizan la tercera parte de todas las ventas.

Función

Las entidades geográficas son representaciones de cosas situadas en o cerca de la superficie de la tierra. Las entidades geográficas pueden aparecer naturalmente (como ríos y vegetación), pueden ser construcciones (como carreteras, conducciones, pozos y edificios) y subdivisiones de terreno (como condados, divisiones políticas y parcelas). Las entidades geográficas se representan generalmente como puntos, líneas o polígonos. En Insights for ArcGIS, los datos que se agregan suelen denominarse entidades en el mapa.

Servicio de entidades

Un servicio de entidades es una colección de entidades geográficas. Cada entidad de la colección tiene una ubicación, un conjunto de propiedades, una simbología de mapa y una ventana emergente. En Insights for ArcGIS, puede buscar servicios de entidades en ArcGIS y agregarlos al mapa. Cuando se agrega un servicio de entidades al mapa, se convierte en una o varias [capas](#) en el mapa.

Roles de campos





Insights for ArcGIS identifica roles de campos utilizando iconos que indican el comportamiento predeterminado de cada campo del [dataset](#) en las visualizaciones. El rol del campo también determina el [tipo de estadística](#) predeterminado que se aplica a cada campo en una visualización.







Aunque en la tabla siguiente se indica la visualización predeterminada para cada rol de campo, puede cambiar a otro tipo de visualización, dependiendo de los datos seleccionados en la [tarjeta](#). Consulte el [Catálogo de visualización](#) para obtener más información acerca de las visualizaciones compatibles.



Sugerencia: A veces, desea especificar un rol diferente para un campo. Puede [cambiar el rol de un campo](#) en el panel de datos.

Icono	Rol	Comportamiento	Visualización predeterminada	Tipo de estadística predeterminado (para agregaciones)
	Location Ejemplo: Coordinates	Le permite trazar datos en un mapa como puntos, líneas y áreas, así como realizar análisis espaciales. Se puede utilizar como categorías únicas en gráficos y tablas.	Mapa de ubicación	Calcular

	<p>Cadena</p> <p>Ejemplo:  StoreName</p>	<p>Agrupar datos como barras, porciones o líneas en gráficos. Agrupa datos como una columna de categoría en tablas de resumen.</p> <p>Aparece como símbolos únicos en mapas.</p> <p>Se puede calcular como un recuento a lo largo del eje de estadísticas de gráficos o como columnas de estadísticas en tablas de resumen.</p>	<p>Gráfico predeterminado: Gráfico de barras</p> <p>*Mapa predeterminado: Mapa de categorías</p>	<p>Calcular</p>
	<p>Number</p> <p>Ejemplo:  SalesRevenue</p>	<p>Determina la altura, la longitud o el tamaño de las barras, columnas, porciones y burbujas en gráficos.</p> <p>Determina el tamaño de los círculos graduados en mapas de símbolos proporcionales.</p>	<p>Gráfico predeterminado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 número: Histograma • 2 números: Diagrama de dispersión <p>*Mapa predeterminado: Mapa de símbolos proporcionales</p>	<p>Suma</p>
	<p>Tasa/ratio</p> <p>Ejemplo:  ObesityRate</p>	<p>Determina la altura, la longitud o el tamaño de las barras, columnas, porciones y burbujas en gráficos.</p> <p>Los rangos de índices/ratios agrupados determinan el nivel de sombreado de las entidades que se muestran en los mapas.</p>	<p>Gráfico predeterminado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 índice/ratio: Histograma • 2 índices/ratios: Diagrama de dispersión <p>*Mapa predeterminado: Mapa de coropletas</p>	<p>Suma en gráficos</p> <p>Ninguno en mapas de coropletas</p>

	<p>Fecha/Hora</p> <p>Ejemplo:  AdmissionDate</p> <ul style="list-style-type: none">  Year  Quarter  Month  Day of week 	<p>Muestra una serie de puntos de datos representados por orden de tiempo.</p> <p>Insights divide automáticamente los campos de fecha/hora en partes que se pueden utilizar como campos de cadena de caracteres en otras visualizaciones.</p> <p>Las partes de fechas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • año_<fieldname> • Trimestre • Mes • Día de la semana 	<p>Gráfico predeterminado: gráfico de serie temporal</p> <p>Mapa predeterminado: no aplicable</p>	<p>Calcular</p>
--	--	---	---	-----------------

*Para crear un mapa utilizando una cadena de caracteres, un número o un índice/ratio, el dataset debe contener un campo de ubicación. Consulte [Habilitar la ubicación para el dataset](#).

Geocodificación

La geocodificación es el proceso de transformar una descripción de una ubicación (por ejemplo, un par de coordenadas, una dirección o un nombre de un lugar) en una ubicación de la superficie de la Tierra. Se puede geocodificar introduciendo una descripción de una ubicación a la vez o proporcionando muchas de ellas al mismo tiempo en una tabla. Las ubicaciones que se obtienen se transforman en entidades geográficas con atributos, que se pueden utilizar para la representación cartográfica o para el análisis espacial.

Mapa de calor

Cuando en el mapa hay demasiados puntos para interpretar los patrones o dar un sentido a la información, considere la posibilidad de usar un mapa de calor. Un mapa de calor representa las entidades de puntos como densidad mediante el uso de colores. Las áreas más calurosas, y en las que los colores son más intensos, indican la densidad de puntos más elevada.

Capa

Una capa es el medio en que Insights for ArcGIS representa visualmente datasets geográficos. Una capa se representa como un mapa, y cada capa tiene una leyenda. Un mapa puede contener varias capas. En un mapa de carreteras, por ejemplo, las carreteras, parques nacionales, fronteras políticas y ríos se pueden considerar como capas diferentes. Cuando se agregan datos empresariales a un mapa, Insights for ArcGIS crea una capa y la muestra en una [tarjeta](#).

Líneas

Las líneas representan la naturaleza lineal de una entidad. Por ejemplo, la longitud de una carretera es el interés principal mientras que su ancho puede ser secundario. Por lo tanto, en el mapa la carretera se muestra de forma lineal, pero el ancho se puede agregar como un atributo.

Mapa

Un mapa muestra datos geográficos y permite explorar esos datos e interactuar con ellos. En Insights for ArcGIS, puede agregar datos directamente al mapa y combinarlos con contenido adicional procedente de Portal for ArcGIS.

Modelo

Un modelo registra los pasos del análisis en la [página](#) de su libro de trabajo, incluidos los pasos de agregar y unir datasets, análisis espacial (por ejemplo, el filtro espacial), análisis de datos (por ejemplo, la agregación de atributos) y aplicación de estilo. Puede editar, utilizar y compartir el modelo para [automatizar tareas comunes de análisis](#).

Método de clasificación de cortes naturales

Las clases de cortes naturales (también se conocen como Jenks óptimos) se basan en los agrupamientos naturales inherentes en los datos. Se identifican las rupturas de clase que mejor agrupan valores similares y que maximizan las diferencias entre clases; por ejemplo, la altura de los árboles en un bosque nacional. Las entidades se dividen en clases cuyos límites quedan establecidos dónde hay diferencias considerables entre los valores de los datos.

Dado que la clasificación de cortes naturales coloca los valores agrupados en la misma clase, este método resulta útil para representar cartográficamente valores de datos que no están distribuidos equitativamente.

Normalización

En términos de SIG, por normalizar datos se entiende convertir los datos de totales (o recuentos) en un índice, ratio u otra proporción relacionados con un denominador común como, por ejemplo, un área o la población. La normalización le permite comparar directamente lugares que podrían tener muchas diferencias en cuanto a tamaño o población. Por ejemplo, comparar la cifra de nacimientos en 2011 en China (más de 16 millones) con la cifra de nacimientos en Estados Unidos (casi 4 millones) es confuso. En China nacieron más de 12 millones de bebés más que en Estados Unidos, pero la población global de China es mucho mayor. Un enfoque más preciso sería comparar la tasa de nacimiento de cada país. La tasa de nacimiento per cápita se calcula dividiendo la cifra total de nacimientos entre la población. Con una tasa de 1,66 nacimientos per cápita, la tasa de nacimiento de China es menor que la de 1,90 de Estados Unidos.

Si su dataset ya contiene un campo que se ha normalizado, pero que Insights for ArcGIS identifica erróneamente como un número, puede [cambiar el rol del campo](#) a un índice o ratio directamente en **Mis datos**. Si su dataset no contiene datos normalizados, puede llevar a cabo una de las acciones siguientes:

- Acceda a **Ver tabla de datos** en **Opciones de dataset** ; [paracalcular el campo](#).
- Acceda al campo **Dividir entre** en las [propiedades del Estilo de la capa](#) para el [mapa de coropletas](#) o el [mapa de símbolos proporcionales](#).
- Utilice la herramienta [Calcular ratio](#) en **Buscar respuestas**.

En términos de administración de bases de datos, la normalización es el proceso de organizar, analizar y limpiar los datos para incrementar la eficiencia de utilizar y compartir datos. En la normalización se suelen incluir los procesos de estructuración y refinado de los datos, así como la eliminación de redundancias y errores.

Página

Una página de un [libro de trabajo](#) incluye contenido relacionado. Puede agregar datos a una página y formular preguntas mediante la visualización de los campos de datos. Las visualizaciones aparecen como [tarjetas](#) vinculadas en una página. Un libro de trabajo puede contener muchas páginas. Una página puede contener muchas tarjetas. Cuando [comparte sus](#)

[resultados](#) como un elemento de página en el portal, los usuarios que tienen el rol de Visualizador (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/roles.htm>) pueden interactuar con las tarjetas en la página en un visor de Insights independiente de solo lectura.

Desplazarse (visualización del mapa)

Permite convertir una imagen de mapa respecto de la ventana de visualización sin cambiar la escala de visión. El desplazamiento panorámico de un mapa también se puede considerar como el movimiento de la imagen de mapa en la ventana de visualización para que se puedan ver diferentes partes del mapa.

Puntos

Los puntos representan ubicaciones discretas de entidades geográficas demasiado pequeñas para mostrarse como líneas o áreas, por ejemplo, ubicaciones de pozos, postes telefónicos y estaciones hidrométricas. También pueden representar ubicaciones de direcciones, coordenadas del Sistema de posicionamiento global (GPS) o picos de montañas.

Polígonos o Áreas

Los polígonos son áreas cerradas (figuras de varios lados) que representan la forma y ubicación de entidades homogéneas como estados, condados, parcelas y zonas de uso de suelo. Los polígonos se denominan a menudo áreas.

Método de clasificación de cuantiles

Con la clasificación de cuantiles, cada clase contiene un número igual de entidades, por ejemplo, 10 por clase o 20 por clase. No hay clases vacías ni clases con demasiados valores ni con pocos valores. La clasificación de cuantiles es adecuada para los datos distribuidos linealmente (equitativamente). Si necesita tener el mismo número de entidades o valores en cada clase, utilice la clasificación de cuantiles.

Dado que las entidades se agrupan en igual número en cada clase, el mapa resultante puede ser erróneo en algunas ocasiones. Entidades similares se pueden situar en clases adyacentes, o entidades con valores muy diferentes se pueden poner en la misma clase. Esta distorsión se puede reducir al mínimo aumentando el número de clases.

Agregación espacial

La agregación espacial es una herramienta de análisis espacial que crea un [resumen estadístico](#) de entidades o datos numéricos que están dentro de los límites de las áreas de un mapa. La agregación espacial puede proporcionar los mismos tipos de estadísticas que la agregación de atributos.

Análisis espacial

El análisis espacial es el proceso de examinar ubicaciones, atributos y relaciones de entidades en datos mediante operadores espaciales como, por ejemplo, [zonas de influencia](#) y técnicas de análisis como, por ejemplo, el análisis de puntos calientes, para responder a una pregunta u obtener conocimientos útiles. El análisis espacial crea un dataset reutilizable de los resultados. Dado que los resultados de los análisis se almacenan como una capa de entidades, se pueden volver a utilizar en otras tarjetas o páginas. Por ejemplo, cree una zona de influencia de 10 kilómetros alrededor de ubicaciones de tiendas y reutilícela con otros datasets, o con otras tarjetas, para realizar selecciones espaciales o para aplicar filtros espaciales.

Método de clasificación de la desviación estándar

La clasificación de la desviación estándar muestra la diferencia entre el valor de atributo de una entidad y el valor medio. Al enfatizar los valores que están por encima y por debajo del valor medio, la clasificación de la desviación estándar ayuda a

mostrar qué entidades están por encima o por debajo de un valor medio. Utilice este método de clasificación cuando sea importante conocer la relación de los valores respecto al valor medio, por ejemplo, al analizar la densidad de población en una determinada área o para comparar índices de ejecuciones hipotecarias en el país. Para obtener información más detallada sobre su mapa, puede cambiar el tamaño de clase de 1 desviación estándar a 5 desviación estándar.

Tipos de estadísticas

Los tipos de estadísticas proporcionan un resumen estadístico (conocido como **agregación**) para un contexto especificado como, por ejemplo, los siguientes:

- Revenue **por** ProductType
- Income **por** Country

En estos ejemplos, ProductType y Country proporcionan el rol de agrupación en la agregación, mientras que Revenue e Income son los campos que se agregan para proporcionar un subtotal para cada valor de los campos ProductType y Country (bikes, skis y skates o Canada, United States, y Norway). La suma se aplica de forma predeterminada cuando se calcula un campo numérico, pero puede aplicar cualquier tipo de estadística a un campo numérico. También se pueden calcular campos no numéricos (cadenas de caracteres), pero utilizando solamente el recuento.

En la tabla siguiente se proporciona más información sobre cada tipo de estadística:

Tipo de estadística	Descripción
AVG	También conocido como valor medio. El resultado de dividir la suma de todos los valores numéricos (registros) de un campo entre la cantidad de números (recuento) que hay. Ejemplo: $(122 + 333 + 67) / 3 = 70$
COUNT	La cantidad de valores en un campo. Ejemplo: TreeSpecies contiene estos valores: alder, spruce, maple, spruce, red pine, white pine, alder COUNT = 7
SUM	El resultado de agregar dos o más valores numéricos (registros) a un campo. Ejemplo: $122 + 333 + 67 = 522$

MAX	<p>El valor numérico más alto de un conjunto.</p> <p>Ejemplo: <code>StudentAttendance</code> contiene estos registros: 31, 27, 33, 29, 22</p> <p>MAX = 33</p>
MIN	<p>El valor más bajo de un campo.</p> <p>Utilizando el campo <code>StudentAttendance</code> de arriba como ejemplo: MIN = 22.</p>

Para obtener más información sobre los tipos de estadísticas predeterminados aplicados a campos en visualizaciones, consulte [Roles de campos](#).

Mapas sin clasificar

En lugar de utilizar grupos (o clases) de números para determinar el tamaño y color de los símbolos, los mapas sin clasificar determinan el tamaño y el color proporcionalmente según el lugar en que quede cada valor entre el límite superior e inferior de los datos. A diferencia de los mapas clasificados ([cortes naturales](#), [intervalo equivalente](#), [cuantil](#) y [desviación estándar](#)) que tienen un número fijo de colores o tamaños (por ejemplo, cinco), los mapas sin clasificar varían ligeramente el tamaño o los colores de los símbolos proporcionalmente, según cada valor en una ubicación específica. Esto aplica menos generalización que los mapas clasificados, que agrupan los datos de las observaciones en solo unos cuantos tamaños o colores. Los ajustes de la representación cartográfica inteligente, llamados color continuo con límites y tamaño continuo con límites, permiten ajustar el límite superior e inferior de los datos según una variación estándar alrededor del valor medio. La línea vertical oscura del histograma indica el valor medio. Los mapas sin clasificar con límites muestran una buena variación en los datos y no se ven afectados por valores extremos (valores atípicos).

Libro

Un libro de trabajo es una recopilación dinámica de datos y análisis. Un libro de trabajo recopila o asocia todos los datos y análisis de un proyecto en un único lugar, capturando y manteniendo las relaciones como, por ejemplo, las ubicaciones de los datos, las capas de resultados, los modelos, las [páginas](#) y las [tarjetas](#). Como autor o coautor de un libro de trabajo, puede ver todos estos elementos dentro del libro de trabajo siempre que tenga acceso a los elementos que puedan residir fuera del libro de trabajo como, por ejemplo, bases de datos corporativas o capas de su SIG web. Un libro de trabajo puede tener muchas páginas. Puede agregar datos a cada página y formular preguntas seleccionando datos para visualizar. Si observa que su página se está abarrotando, agregue una página nueva o formule una pregunta por página. Las respuestas se proporcionan en forma de tarjetas de visualización que puede refinar aún más aplicando herramientas de análisis espacial, filtro, estilo y cambiando a otros tipos de visualizaciones. [Las tarjetas](#) son el resultado de la actividad del análisis y de las entradas para otras formas de análisis como, por ejemplo, la [agregación espacial](#).

Compatibilidad con Portal for ArcGIS

En la tabla siguiente se indica la compatibilidad de versiones entre Insights for ArcGIS y Portal for ArcGIS:

Versión de Insights	Versión de Portal for ArcGIS
	10.5
1.0	✓
1.1	✓
1.2	✓
1.2.1	✓

Recursos adicionales

- [Configurar el portal para admitir Insights](#)
- [Datos compatibles](#)
- [Bases de datos compatibles](#)
- [Navegadores compatibles](#)

Traducir Insights for ArcGIS

El programa de instalación de Insights for ArcGIS instala recursos específicos de cada idioma para permitirle traducir la interfaz de usuario del sitio web de Insights. La documentación localizada de la Ayuda está disponible como instalación independiente que puede descargar desde My Esri (<https://my.esri.com/>).

Traducir el sitio web de Insights

El idioma determina la interfaz de usuario, así como la forma en que aparecen la hora, la fecha y los valores numéricos. La interfaz de usuario del sitio web de Insights se puede ver en los siguientes idiomas:

Árabe	Lituano
Croata	Noruego
Checo	Polaco
Danés	Portugués (Brasil)
Neerlandés	Portugués (Portugal)
Englisch	Rumano
Estonio	Russisch
Finlandés	Serbio
Französisch	Chino simplificado
Deutsch	Español
Griego	Sueco
Hebreo	Tailandés
Italiano	Chino tradicional (Hong Kong)
Japanisch	Chino tradicional (Taiwan)
Koreanisch	Turco
Letón	Vietnamita

El idioma de visualización de Insights viene determinado por el idioma del navegador web que se está usando. Compruebe la información de la Ayuda del navegador que está usando para ver cómo se cambia el idioma del navegador.

Traducir la documentación de ayuda

La documentación de ayuda en inglés se instala dentro del proceso de instalación de Insights for ArcGIS. Para ver la Ayuda en un idioma distinto del inglés, debe descargar e instalar el Paquete de idioma de la Ayuda de Insights for ArcGIS desde My Esri (<https://my.esri.com/>). El paquete de idiomas contiene ayuda en los siguientes idiomas: alemán, árabe, chino (simplificado), chino (Hong Kong), chino (Taiwán), coreano, español, francés, italiano, japonés, neerlandés, polaco, portugués (Brasil), rumano y ruso.

Navegadores compatibles

Insights for ArcGIS admite los siguientes navegadores:


- Internet Explorer (versión 11 o posterior): solo Windows 8,1 y 10
- Borde
- Firefox (versión 10 o posterior)
- Chrome (versión 10 o posterior)
- macOS Safari
- iOS Safari (solo tablets)

Recursos adicionales

- [Datos compatibles](#)
- [Acceder a Insights](#)

Bases de datos compatibles

La tabla siguiente enumera las bases de datos compatibles con las que se puede conectar cuando utiliza Insights for ArcGIS. Las conexiones de base de datos le permiten agregar datos de estas bases de datos a Insights for ArcGIS.

 **Nota:** En la actualidad, Insights for ArcGIS no le permite crear una conexión a una base de datos relacional que tenga definida una geodatabase corporativa. De igual modo, Insights no funciona directamente con geodatabases personales y de archivos. Para utilizar tablas y clases de entidades de geodatabase en Insights, deben estar disponibles en la organización de su portal como capas de entidades alojadas o registradas (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/layers.htm>) y, después, [agregarse a su página de libro de trabajo](#). Para obtener más información, consulte los recursos siguientes:

- Utilizar ArcGIS Desktop con el portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/use-with-desktop.htm>)
- Relaciones entre servicios web y elementos de portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/administer/windows/relationships-between-web-services-and-portal-items.htm>)
- Tipos de geodatabases (<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.5/manage-data/geodatabases/types-of-geodatabases.htm>)

Base de datos compatible	Descripción
Microsoft SQL Server	ediciones Standard/Enterprise: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server 2016 (64 bits) • Microsoft SQL Server 2014 (64 bits) • Microsoft SQL Server 2012 SP1 (64 bits)
SAP HANA	<ul style="list-style-type: none"> • SAP HANA 1.0 SPS11* • SAP HANA 1.0 SPS12 • SAP HANA 2.0 SPS00
Teradata	<ul style="list-style-type: none"> • Teradata 14.10** • Teradata 15.00** • Teradata 15.10

*Para bases de datos habilitadas espacialmente, se requiere SPS11 Revisión 2 (1.00.112) o superior para evitar errores de 'Nombre de función no registrado: "__cs_field_Geometry__"' durante determinados flujos de trabajo.

**Las operaciones aritméticas de fecha en Teradata 14.10 y Teradata 15.00 no son totalmente compatibles.

Para obtener más información sobre los datos y las bases de datos compatibles, consulte lo siguiente:

- [Configurar el portal para admitir Insights for ArcGIS](#)
- [Crear una conexión de base de datos](#)
- [Tipos de datos compatibles desde datasets de bases de datos](#)

Privilegios de base de datos requeridos

En la tabla siguiente se enumeran los privilegios mínimos requeridos que necesita para [conectarse y examinar el contenido de una base de datos relacional](#). Las conexiones son de solo lectura. Insights for ArcGIS no le permite crear ni editar datos en la base de datos.

Microsoft SQL Server

Privilegios requeridos	Propósito
CONNECT	<p>Este privilegio permite a los usuarios conectarse a la base de datos.</p> <p>El privilegio CONNECT se otorga en bases de datos al rol de base de datos pública por defecto. Si se revoca este privilegio de la base de datos pública, debe otorgarse explícitamente el privilegio CONNECT a roles o nombres de usuario específicos en las bases de datos.</p>
SELECT en las tablas de otros usuarios	<p>Los visualizadores de datos necesitan privilegios de selección en las tablas específicas que desea que ellos vean y consulten.</p> <p>Si se permite que lean todas las tablas en la base de datos, puede asignar usuarios al rol de base de datos db_datareader; de lo contrario, otorgue SELECT en tablas y vistas específicas.</p>

SAP HANA

Privilegios requeridos	Propósito
SELECT ON sys.st_geometry_columns y sys.st_spatial_reference_systems	Estos privilegios son necesarios para leer los metadatos de ST_GEOMETRY para operaciones espaciales.

<p>SELECT ON <table1>,<table2>,<tablen></p>	<p>Los visualizadores de datos necesitan privilegios de selección en las tablas específicas que desea que ellos vean y consulten.</p>
---	---

Teradata

Privilegios requeridos	Propósito
<p>SELECT ON SYSSPATIAL.SPATIAL_REF_SYS SELECT ON SYSSPATIAL.GEOMETRY_COLUMNS</p>	<p>Se requiere para la lectura de metadatos de ST_GEOMETRY para operaciones espaciales.</p>
<p>SELECT ON <table1>,<table2>,<tablen></p>	<p>Permite a los visualizadores de datos consultar datos en tablas específicas.</p>
<p>UDTUSAGE ON SYSUDTLIB</p>	<p>Se requiere para la vista previa de entidades.</p>
<p>SELECT ON DBC.UDTInfo</p>	<p>Se requiere para enviar consultas.</p>

Tipos de datos compatibles de bases de datos

En las tablas siguientes se incluye una lista de tipos de datos para cada [base de datos compatibles](#) y cómo cada tipo se asigna a tipos de campos Esri.

Tipos de datos de Microsoft SQL Server

Tipo de datos de Microsoft SQL Server	Tipo de campos Esri
bigint	esriFieldTypeDouble
binario	esriFieldTypeString
bit	No compatible
char	esriFieldTypeString
fecha	esriFieldTypeDate
datetime	esriFieldTypeDate
datetime2	esriFieldTypeDate
datetimeoffset	No compatible
decimal	esriFieldTypeDouble
flotante	esriFieldTypeDouble
geografía	esriFieldTypeGeometry
Geometría	esriFieldTypeGeometry
imagen	No compatible
ent	esriFieldTypeInteger
dinero	esriFieldTypeDouble
nchar	esriFieldTypeString
ntext	No compatible
numeric	esriFieldTypeDouble
nvarchar	esriFieldTypeString
real	esriFieldTypeSingle
smalldatetime	esriFieldTypeDate
smallint	esriFieldTypeSmallInteger
smallmoney	esriFieldTypeDouble
texto	No compatible
hora	No compatible
marca de hora	No compatible
tinyint	esriFieldTypeSmallInteger
udt	No compatible

uniqueidentifier	esriFieldTypeString
varbinary	No compatible
varchar	esriFieldTypeString
xml	No compatible

Tipos de datos de HANA SAP

Tipo de datos de SAP HANA	Tipo de campos Esri
ALPHANUM	esriFieldTypeString
BIGINT	esriFieldTypeDouble
BINTEXT	No compatible
BLOB	No compatible
BOOLEAN	No compatible
CLOB	No compatible
DATE	esriFieldTypeDate
DECIMAL	esriFieldTypeDouble
DOUBLE	esriFieldTypeDouble
INTEGER	esriFieldTypeInteger
NCLOB	No compatible
NVARCHAR	esriFieldTypeString
REAL	esriFieldTypeSingle
SECONDDATE	esriFieldTypeDate
SHORTTEXT	esriFieldTypeString
SMALLDECIMAL	esriFieldTypeDouble
SMALLINT	esriFieldTypeSmallInteger
ST_GEOMETRY	esriFieldTypeGeometry
ST_POINT	esriFieldTypeGeometry
TEXTO	No compatible
TIME	No compatible
TIMESTAMP	esriFieldTypeDate
TINYINT	esriFieldTypeSmallInteger
VARBINARY	No compatible
VARCHAR	esriFieldTypeString

Tipos de datos de Teradata

Tipo de datos de Teradata	Tipo de campos Esri
BIGINT	esriFieldTypeDouble
BLOB	No compatible
BYTE	esriFieldTypeString
BYTEINT	esriFieldTypeSmallInteger
CHAR	esriFieldTypeString
CHARVARYING	esriFieldTypeString
CHARACTER	esriFieldTypeString
VARIACIÓN DE CARÁCTERES	esriFieldTypeString
CLOB	No compatible
DATE	esriFieldTypeDate
DECIMAL	esriFieldTypeDouble
DOUBLE PRECISION	esriFieldTypeDouble
FLOAT	esriFieldTypeDouble
GRAPHIC	No compatible
INT	esriFieldTypeInteger
INTEGER	esriFieldTypeInteger
INTERVAL DAY	No compatible
INTERVAL DAY TO HOUR	No compatible
INTERVAL DAY TO MINUTE	No compatible
INTERVAL DAY TO SECOND	No compatible
INTERVAL HOUR	No compatible
INTERVAL HOUR TO MINUTE	No compatible
INTERVAL HOUR TO SECOND	No compatible
INTERVAL MINUTE	No compatible
INTERVAL MINUTE TO SECOND	No compatible
INTERVAL MONTH	No compatible
INTERVAL YEAR	No compatible
INTERVAL YEAR TO MONTH	No compatible

JSON	No compatible
LONG VARCHAR	esriFieldTypeString
LONG VARGRAPHIC	No compatible
MBR	No compatible
NUMBER	esriFieldTypeDouble
NUMERIC	esriFieldTypeDouble
PERIOD(DATE)	No compatible
PERIOD(TIME)	No compatible
PERIOD(TIMESTAMP)	No compatible
REAL	esriFieldTypeDouble
SMALLINT	esriFieldTypeSmallInteger
ST_GEOMETRY	esriFieldTypeGeometry
TIME	No compatible
TIME WITH TIMEZONE	No compatible
TIMESTAMP	esriFieldTypeDate
TIMESTAMP WITH TIMEZONE	esriFieldTypeDate
UDT	No compatible
VARBYTE	esriFieldTypeString
VARBYTE(6400)	esriFieldTypeString
VARCHAR	esriFieldTypeString
VARGRAPHIC	No compatible
XML	No compatible

Para obtener más información sobre bases de datos compatibles y Insights for ArcGIS, consulte lo siguiente:

- [Bases de datos compatibles](#)
- [Crear una conexión de base de datos](#)

Descripción de los datos en bases de datos relacionales


Bases de datos relacionales


En las bases de datos relacionales, los datos se almacenan en tablas. Cada tabla es un conjunto de filas y columnas. Cada columna tiene un tipo y muchas bases de datos admiten uno o varios tipos de datos espaciales nativos.

El tipo de dato determina:

- Qué valores se pueden almacenar en una columna
- Qué operaciones se pueden realizar en los datos en esa columna
- Cómo se almacenan físicamente los datos en la base de datos

Insights for ArcGIS admite el acceso directo a [tipos de datos](#) concretos de una lista de [sistemas de administración de bases de datos compatibles](#). Cuando se accede a una tabla de base de datos directamente por medio de un flujo de trabajo de [agregar datos](#), Insights descarta los tipos de datos no admitidos.

 **Nota:** Las tablas de bases de datos a las que se accede a través de Insights son de solo lectura. No se pueden editar. Esto incluye los casos en los que un dataset se ha [compartido](#) con otros usuarios de una organización como una capa de entidades y se está intentando realizar ediciones en una aplicación de cliente distinta de Insights.

 **Sugerencia:** Cuando al usar datos de una base de datos se produce un error, se agrega información detallada en los registros de ArcGIS Server en el sitio del servidor de alojamiento del portal. Colabore con su administrador de ArcGIS Server para diagnosticar y resolver los [problemas](#).

Conectar a una base de datos

Antes de poder usar datos de una base de datos en Insights, debe crear una conexión de base de datos. Antes de crear una conexión de base de datos, se deben cumplir algunos [requisitos](#).

El proceso de establecer una conexión de base de datos crea un elemento Conexión de base de datos relacional en el modelo de geoinformación (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/geo-info.htm>) del portal como parte de Mi contenido (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/my-content.htm>). Este elemento se puede [compartir](#) posteriormente con otros usuarios. Es importante señalar que al compartir un elemento de conexión de base de datos solo se comparte la capacidad de examinar el contenido de la base de datos. Las credenciales empleadas al establecer la conexión nunca están visibles para los usuarios con los que se ha compartido el elemento.

Cuando se establece conexión con una base de datos, pueden producirse problemas. Para obtener más información, consulte [Solucionar problemas de conexiones a una base de datos](#).

⚠️ Precaución: Si tiene problemas para usar un elemento de [conexión de base de datos](#) que antes funcionaba en Insights, puede tener que [actualizar la conexión](#). No la elimine de **Mi contenido**. Cuando Insights crea un dataset a partir de una tabla de base de datos (o de varias tablas de bases de datos en el caso de un dataset [unido](#)), se necesita una conexión de base de datos. Al eliminar la conexión de base de datos, los datasets dependientes dejarán de funcionar. Este aviso es especialmente importante si la conexión de base de datos se ha [compartido](#) con otros. Solo cuando esté seguro de que no hay datasets dependientes o cuando desee deshabilitar intencionadamente los datasets posteriores, debe eliminar una conexión de base de datos relacional.

Mientras que las conexiones de base de datos se actualizan para reflejar el estado actual de la base de datos, los datasets reflejan el esquema de la tabla o la vista en el momento de la creación del dataset. Los datasets creados a partir de una conexión de base de datos dependen del esquema, las convenciones de nomenclatura y los objetos de datos espaciales existentes (tipos de geometría e identificadores de referencias espaciales) de la base de datos. Es esencial que las tablas y las vistas a las que hace referencia un dataset no se renombren ni se eliminen, ya que esto dañaría el dataset. Del mismo modo, los nombres de campo y los tipos de datos deben permanecer estáticos para que un dataset sea funcional.

Geodatabases

📄 Nota: En la actualidad, Insights for ArcGIS no le permite crear una conexión a una base de datos relacional que tenga definida una geodatabase corporativa. De igual modo, Insights no funciona directamente con geodatabases personales y de archivos. Para utilizar tablas y clases de entidades de geodatabase en Insights, deben estar disponibles en la organización de su portal como capas de entidades alojadas o registradas (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/layers.htm>) y, después, [agregarse a su página de libro de trabajo](#). Para obtener más información, consulte los recursos siguientes:

- Utilizar ArcGIS Desktop con el portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/use-with-desktop.htm>)
- Relaciones entre servicios web y elementos de portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.5/administer/windows/relationships-between-web-services-and-portal-items.htm>)
- Tipos de geodatabases (<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.5/manage-data/geodatabases/types-of-geodatabases.htm>)

Plataformas de bases de datos adicionales

La plataforma ArcGIS admite muchos sistemas de administración de bases de datos (<https://pro.arcgis.com/en/pro-app/help/data/databases/dbms-support.htm>) para los que Insights no permite el acceso directo. Para usar tablas de estas bases de datos (habilitadas o no para la geodatabase), deben estar antes disponibles en el portal como una capa de entidades alojada o registrada (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.5/use/layers.htm>).

Nota: La lista de sistemas de administración de bases de datos con los que Insights trabaja directamente crecerá con el tiempo. Contacte con el Soporte técnico de Esri (<https://support.esri.com/en/>) para proporcionar información sobre su proveedor preferido.

Unicidad de las filas

Insights requiere la capacidad de identificar de forma única cada fila de un dataset. Para hacerlo, se aplica la siguiente lógica con el fin de determinar los campos que se van a usar para identificar la unicidad:

1. Busque una clave principal. Si la encuentra, use los campos que definen la clave principal.
2. Busque un índice que tenga la etiqueta "único". Si lo encuentra, use los campos que definen el índice.


Si no se cumplen los criterios anteriores, Insights usará todos los campos no espaciales del dataset para determinar la unicidad de las filas. Las tablas habilitadas espacialmente se tratarán como datasets no espaciales en estas condiciones.

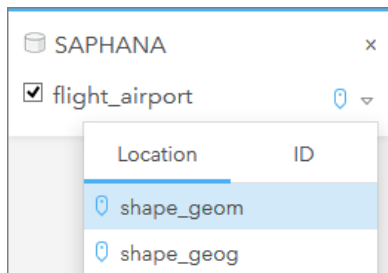
Sugerencia: Si Insights no puede encontrar una clave principal, pero encuentra un índice único, pueden producirse resultados inesperados en el caso de que haya valores nulos en los campos elegidos. Por tanto, es recomendable definir una clave principal en todas las tablas. Si no es posible definir una clave principal, los campos que participan en un índice único no deben tener valores nulos, y deberían aparecer en la base de datos con la etiqueta `not null`. Insights no aplicará esta condición automáticamente.

Datasets espaciales

Insights no requiere que las tablas de la base de datos estén habilitadas espacialmente. Una tabla habilitada espacialmente contiene un campo que Insights interpreta como un **campo de ubicación**. Cuando se detecta un campo de ubicación en un dataset (tabla), Insights realiza diversas suposiciones que se describen en los temas siguientes.

Una columna espacial

Insights solo admite una columna espacial por cada tabla de la base de datos. En Insights 1.1 y posterior, puede elegir el campo espacial que se va a utilizar como campo de ubicación haciendo clic en el icono de campo de ubicación  que hay junto al nombre de la tabla, en **Datos seleccionados** y eligiendo uno de la lista de campos espaciales.



Tipos de geometría compatibles

Las bases de datos que admite Insights son compatibles con los estándares de Open Geospatial Consortium (OGC) y de International Organization for Standardization (ISO) para el acceso a entidades simples. La tabla siguiente enumera todos los

tipos de geometría OGC/ISO, junto con la forma en que se interpretan en Insights:

OGC/ISO	Tipo de geometría
POINT	Punto
LINESTRING MULTILINESTRING	longitud
POLYGON MULTIPOLYGON	de polígono

Insights no aplica la condición anterior. Cuando se encuentra un tipo de geometría no admitido, se produce un error.

Mismo tipo de geometría

Se espera que todas las geometrías de una columna espacial compartan el mismo tipo de geometría; por ejemplo, que todas sean puntos, todas polilíneas o todas polígonos. El tipo de geometría de un dataset se determina consultando la primera fila de la tabla en la que la columna espacial no es un valor nulo.

Insights no busca la misma geometría. Pueden producirse resultados inesperados o errores si las filas del dataset no cumplen este requisito.

Misma referencia espacial

Se espera que todas las geometrías de una columna espacial compartan el mismo identificador de referencia espacial (SRID). La referencia espacial del dataset se determina consultando la primera fila de la tabla en la que la columna espacial no es un valor nulo.

Insights no busca la misma referencia espacial. Pueden producirse resultados inesperados o errores si la base de datos no cumple este requisito.

Proyectar al vuelo

Insights muestra los datos espaciales en el sistema de referencia espacial del mapa base predeterminado de la organización del portal. Esto se utiliza solamente con fines de visualización y consulta; los datos subyacentes no se alteran. Si los sistemas de coordenadas geográficas subyacentes de los dos sistemas de referencia espacial son incompatibles, pueden producirse problemas de alineación y exactitud. Para garantizar un alto rendimiento y una visualización exacta de los datos espaciales, el sistema de referencia espacial de los datasets espaciales debe coincidir con el sistema de referencia espacial del mapa base predeterminado. Si eso no es posible, es recomendable usar SRID sin límites para los datasets espaciales. Los SRID sin límites garantizarán que los datos espaciales se pueden visualizar, aunque la extensión del mapa base predeterminado de su organización sea superior a la extensión del sistema de referencia espacial de los datos espaciales.

Operaciones espaciales

Cuando se realiza una agregación espacial o un filtrado espacial usando dos datasets de una conexión de base de datos, los datos espaciales de los dos datasets deben tener el mismo sistema de referencia espacial. Para las conexiones de base de datos de SQL Server correspondientes, los datos deben tener también el mismo tipo de dato (geografía o geometría).

Dimensionalidad de las coordenadas

La dimensionalidad de las coordenadas viene definida por las coordenadas x, y, z y m de cada vértice de una geometría. Insights ignora las coordenadas z y m que devuelve la base de datos.

Optimizar el contenido de la base de datos para el rendimiento

Las bases de datos correctamente configuradas y ajustadas siempre tienen un rendimiento superior. A continuación, se describen algunas consideraciones que los administradores de bases de datos deben tener en cuenta para garantizar una experiencia de usuario óptima en Insights:

- **Estadísticas de base de datos actualizadas**
Estadísticas de base de datos utilizadas por el optimizador del sistema de administración de bases de datos para seleccionar el plan óptimo de ejecución de la consulta ejecutada. Las estadísticas actualizadas ayudarán a mantener el rendimiento de las consultas.
- **Restricciones de la clave principal**
Una restricción de la clave principal identifica de forma única cada fila de una tabla de base de datos. Aunque no es imprescindible, se recomienda definir una clave principal en las tablas de las bases de datos. Además, es aconsejable usar un campo de tipo entero para una clave principal.
- **Usar tanto atributos como índices espaciales**
Si la plataforma de la base de datos lo permite, indexe los campos utilizados para consultar o representar los datos.
- **Referencia espacial común**
Si es posible, mantenga todos los datos en una referencia espacial común y, preferiblemente, use la misma proyección que el mapa base predeterminado de su organización. Esto evitará los cálculos de proyección al vuelo cuando se dibujan los datos en un mapa y evitará que se produzcan errores durante el análisis espacial.
- **Datos simplificados**
Use la versión más simplificada o generalizada de los datos espaciales que satisfaga los requisitos de visualización y análisis de su organización. Como tienen menos vértices y segmentos de línea, los datos simplificados se dibujarán mucho más deprisa y los análisis resultantes se devolverán antes. Adaptar esta condición a sus necesidades puede requerir cierta experimentación.
- **Uniones espaciales en tiempo ETC**
Las uniones espaciales en tiempo de ejecución pueden ser caras. Como los datos espaciales no cambian demasiado, merece la pena realizar las uniones espaciales en los datos de la base de datos una vez y después, en tiempo de ejecución, efectuar las uniones de atributos para obtener los mismos resultados.