



Documentación de Insights 3.1



Tabla de contenidos

¿Qué es Insights for ArcGIS?	6
Novedades	7
Preguntas frecuentes	8
Glosario	11
Introducción	
Fundamentos	
Introducción	21
Libros de trabajo	24
Arrastrar y soltar	26
Análisis	28
Uso compartido	30
Ejercicios rápidos	
Descubra cómo las distintas fuentes de datos pueden trabajar juntas para proporcionarle una imagen completa.	32
Ha encontrado datos del Departamento de Educación de Estados Unidos que cree que puede usar para su campaña.	42
Esta vez, depende de usted encontrar aquellos estados que cuenten con universidades que tengan un buen retorno de la inversión (ROI) para los alumnos.	51
Información	
Acceso a Insights	56
Consejos útiles	58
Crear	
Agregar datos	
Agregar datos a su página	64
Roles de campos	69
Publicar datos desde ArcGIS Pro	73
Prepare los datos de Excel y CSV	76
Crear una conexión de base de datos	78
Administrar datos	
Crear y administrar libros de trabajo	83
Calcular un campo	87
Habilitar ubicaciones	106
Cambiar las propiedades de un dataset y campo	109

Crear relaciones para unir datasets	113
Filtrar datos	121
Realizar selecciones	127
Interactuar con tarjetas	132
Mapas	
Crea un mapa	137
Mapas en bins	154
Mapas de valores únicos	156
Mapas de coropletas	158
Mapas de calor	164
Vincular mapas	166
Mapas de ubicación	171
Mapas de símbolos proporcionales	173
Gráficos	
Crear un gráfico	178
Gráfico de barras	190
Gráfico de columnas	194
Gráfico de anillos	197
Histograma	199
Gráfico de dispersión	204
Gráfico de serie temporal	209
Mapa de árbol	212
Gráfico de burbujas	215
Gráfico de líneas	217
Diagrama de cuerdas	219
Reloj de datos	222
Gráfico de calor	224
Diagrama de caja	226
Gráfico de vínculos	230
Matriz de gráficos de dispersión	237
Tarjeta de KPI	239
Gráfico combinado	241

Tablas

Tablas de resumen 244

Usar tablas de datos 248

Temas

Personalizar su página 251

Agregar texto y contenido multimedia 254

Agregar un filtro predefinido 258

Agregar una leyenda 261

Analizar

Realizar análisis

Funciones de análisis 265

Realizar análisis 276

Automatizar los análisis con modelos 279

Datasets de resultados 283

Datasets de función 285

Conceptos de análisis

Análisis de vínculos 287

Análisis de regresión 292

Análisis espacial

Análisis espacial 298

Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido 304

Agregación espacial 308

Filtro espacial 309

Enriquecer datos 311

Calcular densidad 312

Buscar más cercano 315

Análisis no espacial

Análisis no espacial 317

Calcular ratio 319

Calcular % variación 321

Calcular puntuación z 323

Crear modelo de regresión 324

Predecir variable	326
Compartir	
Compartir el trabajo	328
Compartir sus datos	332
Compartir una página	334
Compartir un tema	337
Compartir un modelo	339
Compartir un libro de trabajo	340
Administrar	
Instalar Insights for ArcGIS	343
Configurar el portal para admitir Insights	347
Configurar Insights for ArcGIS	352
Administrar Insights	355
Referencia	
Bases de datos	
Bases de datos compatibles	358
Privilegios de base de datos requeridos	362
Tipos de datos compatibles de bases de datos	366
Descripción de los datos en bases de datos relacionales	370
Captura de datos de bases de datos	375
Actualizar una conexión de base de datos	376
Solucionar problemas de una conexión de base de datos	384
Soporte	
Compatibilidad con ArcGIS Enterprise	386
Traducir Insights for ArcGIS	387
Funciones admitidas de GeoAnalytics Server	389
Navegadores compatibles	391
Solución de problemas de una capa de imágenes de mapa	392
Copyright information	0

¿Qué es Insights for ArcGIS?

Insights es una aplicación que le permite realizar análisis de datos iterativos y de exploración. Puede responder preguntas con datos de ArcGIS, hojas de cálculo de Excel y bases de datos empresariales arrastrando los datos para realizar análisis.

Características principales

En Insights, el trabajo se organiza en **libros** 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** usando ajustes predeterminados de visualización inteligentes.
- **Habilitar ubicaciones 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**, sus datos y sus resultados.

Utilice la ayuda web para obtener la información más actualizada

Utilice la Ayuda web de Insights for ArcGIS (<https://doc.arcgis.com/en/insights/>) para obtener la ayuda en línea más actualizada. Esri actualiza con frecuencia la ayuda web con temas nuevos y adiciones a los temas actuales. Estos cambios provienen de sugerencias y comentarios del Soporte técnico de Esri (<https://support.esri.com/en/>).

Recursos para empezar

Utilice los recursos siguientes para empezar a trabajar con Insights:

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

Información de copyright

Reconocimientos (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.6/cloud/amazon/acknowledgements.htm>)

Novedades

Insights for ArcGIS 3.1 es una versión de calidad de software que mejora el rendimiento de todo el software, incluidos los mensajes de error mejorados y la funcionalidad de entidades existentes.

Tablas de datos

Las [tablas de datos](#) se pueden acoplar a lo largo de la parte inferior de la página con el botón **Acoplar**



Lecciones rápidas

Las tres lecciones rápidas se han actualizado con nuevos flujos de trabajo. En estas lecciones, seguirá un único escenario de principio a fin. Empezará [creando su primer libro de trabajo](#), luego [solucionará un problema espacial](#) y terminará [compartiendo el análisis](#). Puede realizar cada una de las lecciones de forma independiente, sin el contexto del resto de lecciones.

Preguntas frecuentes

A continuación, se muestran algunas preguntas frecuentes sobre Insights for ArcGIS.

¿Está Insights disponible en ArcGIS Online?

Sí, a fecha de diciembre de 2017, Insights está disponible tanto en ArcGIS Online como en ArcGIS Enterprise.

¿Cómo funcionan las licencias de Insights?

Insights es una aplicación Premium y necesita licencias independientes de Portal for ArcGIS. Hable con el responsable de su cuenta sobre las licencias de Insights.

¿Qué se necesita para instalar Insights?

Para usar Insights, debe tener una implementación base de ArcGIS Enterprise de la versión 10.5 o posterior. Una implementación básica consta de lo siguiente:

- ArcGIS Server
- Portal for ArcGIS
- ArcGIS Data Store
- ArcGIS Web Adaptor

Para obtener más información, consulte [Instalar Insights for ArcGIS](#).

¿Puedo personalizar Insights usando una interfaz de programación de aplicaciones (API)?

No, Insights no admite actualmente la personalización usando una API.

¿Puedo usar un análisis de Insights en otras aplicaciones de ArcGIS?

Insights crea varios tipos diferentes de salidas, tanto automáticamente al realizar análisis como por medio del uso compartido. La mayoría de tipos de elementos creados en Insights solo se pueden abrir o utilizar en Insights. Las capas de entidades creadas a partir del uso compartido de datos pueden usarse en otras aplicaciones, por ejemplo, Map Viewer o ArcGIS Pro. Las páginas compartidas públicamente se pueden integrar en sitios web y Story Maps de Esri.

Para obtener más información, consulte [Compartir su trabajo](#).

¿Las páginas compartidas se actualizan en vivo?

Las páginas compartidas incluyen una instantánea de los datos en el momento en el que se creó la página compartida. Por tanto, debe actualizar la página compartida con el fin de ver las actualizaciones que se han producido en los datasets o en el análisis. La excepción son los datos que se almacenan en el data store espaciotemporal, que se actualizarán en vivo en una página compartida.

¿Puedo compartir tarjetas individuales?

No, no se pueden compartir tarjetas de mapa, de gráfico y de tabla individuales. Sin embargo, se puede [compartir el modelo](#) empleado para crear una tarjeta o [compartir una página](#) con una única tarjeta y visualizar la página usando un `<iframe>`. Cuando se integra una página con un `<iframe>`, solo se muestran las tarjetas.

¿Quién puede ver mis páginas compartidas?

La visibilidad de las páginas compartidas depende de la configuración utilizada al compartir y de otros factores de la configuración, como los servidores de seguridad y los entornos desconectados.

Para obtener más información, consulte [Compartir una página](#).

¿Qué tipos de datos se pueden usar en Insights?

Los siguientes tipos de datos se pueden usar en Insights:

- Las capas de entidades alojadas o registradas desde su contenido o compartidas con usted en su organización
- Libros de trabajo de Microsoft Excel (`.xlsx`)
- Archivos de valores separados por comas (`.csv`)
- Datasets de bases de datos a las que se ha conectado
- Capas de entidades de ArcGIS Living Atlas of the World
- Límites
- Capas de imágenes de mapa

Para obtener más información, consulte [Agregar datos a la página](#).

¿A qué bases de datos puedo conectarme desde Insights?

Puede conectarse directamente a bases de datos de Microsoft SQL Server, Oracle y SAP HANA desde Insights. Para obtener más información, consulte [Bases de datos compatibles](#).

¿Puedo conectarme directamente a una geodatabase desde Insights?

Sí. A partir de Insights for ArcGIS 2.1, puede conectarse a una base de datos de Microsoft SQL Server o Oracle compatible que contenga una geodatabase corporativa. La compatibilidad con las geodatabases le permite examinar y agregar tablas de usuario de geodatabase a su libro de trabajo de Insights.

Para obtener más información, consulte [Bases de datos compatibles](#).

¿Puedo usar una simbología personalizada?

La única manera de agregar simbología personalizada en Insights es agregar datos que ya se hayan guardado con la simbología personalizada. Una forma de hacerlo es aplicar la simbología personalizada en ArcGIS Pro y [publicar los datos](#) en su portal como un servicio de entidades.

Si tiene tarjetas de mapa o gráfico a las que se les ha aplicado estilo con símbolos únicos, puede cambiar el color de los símbolos individuales desde el panel **Opciones de capa**. Para obtener más información, consulte [Crear un mapa](#) o [Crear un gráfico](#).

¿Puedo usar una rampa de color personalizada?

Insights no admite actualmente la carga de simbología personalizada, incluidas las rampas de color.

Glosario

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 mediante [Agregación espacial](#) o un gráfico como un [gráfico de barras](#).

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; dan vida a los datos multidimensionales como mapas, gráficos y tablas interactivos, 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.

Mapa en bins

Los mapas en bins resumen datos de punto agregando entidades en bins mediante una estadística, por ejemplo, un conteo, una suma o una media. Los mapas en bins son especialmente útiles con los datos que presentan un gran número de puntos, o con puntos con alta densidad de población.

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 [dataset de resultados](#) que puede utilizar en otras [tarjetas](#) y [páginas](#). Las zonas de influencia se muestran como una capa nueva en el mapa.

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](#), una [tabla](#), un [texto o contenido multimedia](#). 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. En una tarjeta, puede [realizar un análisis](#), 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.


Filtro cruzado

Un [filtro cruzado](#) es un método que aplica un filtro a una o varias tarjetas con una selección de otra tarjeta.

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
- Tabla de Microsoft 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
- Capa de imágenes de mapa

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 eso: la fuente de los datos. Insights for ArcGIS permite utilizar diversas fuentes de datos para encontrar respuestas a sus preguntas. Cada uno de los siguientes es una fuente de datos: Portal for ArcGIS (capas de entidades de las que es propietario o que hayan compartido con usted), [archivos de Excel y CSV](#) y una [conexión de base de datos](#). Portal for ArcGIS incluye el acceso a las capas de ArcGIS Living Atlas of the World, siempre que se hayan configurado para su organización.

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 usar zonas de colocación, puede utilizar los botones **Mapa**, **Gráfico** y **Tabla** situados sobre 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, se especifica el número de intervalos (o subrangos) y Map Viewer determina automáticamente la forma 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 enfatiza 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.

Para obtener más información, consulte [Roles de campos](#).

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 filtrado 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 índice/ratio directamente en el panel de datos. Si su dataset no contiene datos normalizados, puede llevar a cabo una de las acciones siguientes:

- Vaya a **Ver tabla de datos** en **Opciones de dataset** ... para [calcular el campo](#).
- Acceda al campo **Dividir entre** en la pestaña **Opciones** del panel **Opciones de capa** de su [mapa de coropletas](#) o de [símbolos proporcionales](#).
- Utilice [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 datos, además de 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 Portal for ArcGIS, los usuarios que tienen el rol de visualizador pueden interactuar con tarjetas en la página en un visor independiente de solo lectura de Insights.

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 el mismo número 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

[Agregación espacial](#) es una función 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
Average	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: $(122 + 333 + 67) / 3 = 70$
Recuento	La cantidad de valores en un campo. Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de campo = TreeSpecies • Valores de campo = alder, spruce, maple, spruce, red pine, white pine, alder Recuento = 7
Suma	El resultado de agregar dos o más valores numéricos (registros) a un campo. Ejemplo: $122 + 333 + 67 = 522$

<p>Máximo</p>	<p>El valor numérico más alto de un conjunto.</p> <p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de campo = StudentAttendance • Valores de campo = 31, 27, 33, 29, 22 <p>Máximo = 33</p>
<p>Mínimo</p>	<p>El valor más bajo de un campo.</p> <p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de campo = StudentAttendance • Valores de campo = 31, 27, 33, 29, 22 <p>Mínimo = 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 la ubicación donde organiza datos y realiza los análisis en Insights for ArcGIS. Un libro de trabajo contendrá todos los resultados y flujos de trabajo que se hayan utilizado.

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 afinar aún más por medio de análisis espacial, filtros, estilos 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](#).

Introducción

Fundamentos

Introducción

Insights for ArcGIS es una aplicación de ArcGIS Enterprise que le permite realizar análisis de datos iterativos y de exploración. Puede responder preguntas con datos de ArcGIS, hojas de cálculo de Excel, bases de datos empresariales y más, arrastrando simplemente los datos para realizar análisis.

Primeros pasos como usuario de Insights

Si tiene una cuenta en su organización de ArcGIS Enterprise y su administrador le ha concedido una licencia de Insights, está listo para comenzar a usar Insights. Como usuario de Insights, puede acceder a los datos, realizar análisis y compartir resultados.

¡Que disfrute de su prueba!

Use las siguientes guías para aprender los fundamentos del uso de Insights:

- [Introducción a los libros de trabajo](#)
- [Introducción a arrastrar y colocar entidades](#)
- [Introducción a los análisis](#)
- [Introducción al uso compartido](#)

Ejercicios basados en escenarios

Utilice los siguientes ejercicios basados en escenarios para obtener más información sobre cómo usar Insights:

- [Descubra cómo las distintas fuentes de datos pueden trabajar juntas para proporcionarle una imagen completa.](#)
- [Ha encontrado datos del Departamento de Educación de Estados Unidos que cree que puede usar para su campaña.](#)
- [Esta vez, depende de usted encontrar aquellos estados que cuenten con universidades que tengan un buen retorno de la inversión \(ROI\) para los alumnos.](#)

Primeros pasos como administrador

Como administrador de ArcGIS Enterprise, puede que sea responsable de instalar Insights, configurar licencias y crear conexiones de base de datos. El siguiente flujo de trabajo se puede utilizar como guía para configurar Insights en su organización.

Implementación de ArcGIS Enterprise

Antes de que pueda instalar Insights for ArcGIS, debe tener una implementación base de ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.6/windows/base-arcgis-enterprise-deployment.htm>) de la **versión 10.5 o posterior**. Una implementación base de ArcGIS Enterprise incluye los siguientes componentes:

- ArcGIS Server
- Portal for ArcGIS
- ArcGIS Data Store
- ArcGIS Web Adaptor

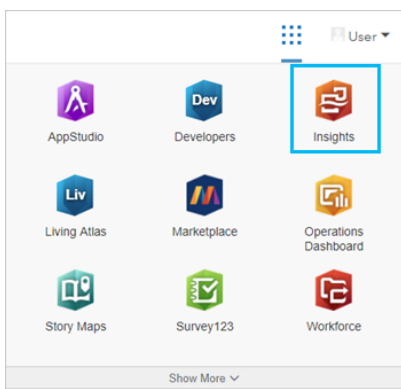
La implementación de ArcGIS Enterprise también debe configurarse para admitir Insights for ArcGIS. Para obtener más información, consulte [Configurar el portal para admitir Insights](#).

Instalar Insights

Una vez configurado ArcGIS Enterprise, Insights puede [instalarse](#) y [configurarse](#).

Abrir Insights y agregar datos

Una vez instalado Insights, el administrador de su organización puede aplicar licencias a usuarios nominales (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.6/windows/base-arcgis-enterprise-deployment.htm>). Una vez aplicada una licencia de Insights a su cuenta, usted puede [acceder a Insights](#) desde el menú **Aplicaciones** de su portal de ArcGIS Enterprise.



Los siguientes [tipos de datos se admiten](#) en Insights:

- Servicios de entidades de su contenido de Portal for ArcGIS o compartidos desde su organización o grupos
- Datasets de ArcGIS Living Atlas of the World
- Límites estándar configurados en Portal for ArcGIS
- Archivos de Excel (.xlsx) y de valores separados por comas (.csv)
- Datasets de conexiones de base de datos
- Capas de imágenes de mapa

Crear conexiones de base de datos

Es posible [crear conexiones de base de datos](#) para los siguientes tipos de datasets:

- Microsoft SQL Server
- Oracle
- SAP HANA

Antes de agregar una conexión de base de datos, revise los [tipos de datos admitidos](#) y los [privilegios de base de datos requeridos](#).

Recursos adicionales

Para obtener más información sobre Insights for ArcGIS, consulte lo siguiente:

- [Novedades](#)
- [Preguntas frecuentes](#)

Introducción a los libros de trabajo

Las secciones siguientes le ofrecen una vista general de lo que puede hacer con los libros de trabajo en Insights.

1. Crear un nuevo libro de trabajo

Cuando utiliza Insights, está trabajando en un libro de trabajo. El libro de trabajo almacena las conexiones a sus datasets, tarjetas con datos espaciales o no espaciales y flujos de trabajo de análisis. Los libros de trabajo pueden ser editados, actualizados y compartidos con otras personas.

[Más información sobre los libros de trabajo](#)

2. Agregar sus datos

Agregar datos es el punto de partida de cualquier nuevo libro de trabajo. Sus datos pueden ser datasets espaciales, tablas no espaciales o una mezcla de ambos. Puede agregar datos a partir de sus contenidos o su organización, ArcGIS Living Atlas of the World, archivos de Excel o de valores separados por comas y conexiones de base de datos. El uso de una combinación de datos espaciales y no espaciales de varios orígenes puede ayudarle a comprender de forma más completa sus datos y contar una historia más interesante.

[Más información sobre cómo agregar datos](#)

3. Crear tarjetas de mapa

Los datos espaciales pueden visualizarse como mapas en Insights. Puede crear mapas que visualicen múltiples datasets, o bien crear varios mapas y realizar comparaciones entre ellos. El uso de varios mapas y la vinculación de las extensiones es una forma excelente de comprender sus datos en mayor profundidad.

[Más información sobre la creación de mapas](#)

4. Crear tarjetas de gráfico

Los gráficos son una forma excelente de visualizar sus datos y analizarlos de forma no espacial. Resultan especialmente útiles si se los enlaza con un mapa que visualiza el mismo dataset. Es posible visualizar datos tanto espaciales como no espaciales en forma de gráficos.

[Más información sobre la creación de gráficos](#)

5. Crear tablas de resumen

Las tablas pueden utilizarse para resumir datos por categorías y visualizar estadísticas, tales como sumas o medias. También pueden usarse tablas para agrupar categorías, lo que le ayuda a obtener aún más información de sus datos.

[Más información sobre la creación de tablas.](#)

6. Guardar el libro de trabajo

Después de crear su libro de trabajo, puede cambiar el título y guardar el libro de trabajo. El libro de trabajo estará disponible para abrirlo en una fecha posterior y también puede [compartirse](#) con otros miembros de su organización.



Pasos siguientes

Para más información sobre los libros de trabajo, consulte [Ejercicio rápido: Crear su primer libro de trabajo](#).

Ahora que ha recopilado e implementado los componentes básicos de su libro de trabajo, ya lo tiene todo para [realizar el análisis](#).

Introducción a arrastrar y colocar entidades

Introducción a las características básicas de arrastrar y colocar entidades en Insights.

1. Crear nuevas tarjetas

La creación de tarjetas es uno de los primeros pasos del trabajo con Insights. ¿Se ha topado alguna vez con un nuevo dataset que deseaba explorar, pero no sabía por dónde empezar? Pruebe a buscar campos que le salten a la vista y arrástrelos para crear un nuevo mapa, gráfico o tabla. El estilo del mapa o el tipo de gráfico creado dependen del tipo de campos que elija, lo que significa que siempre obtiene la visualización óptima para los datos de que dispone.

2. Actualizar tarjetas

La realización de visualizaciones rápidas de los datos es una de las ventajas de Insights. Puede arrastrar campos para cambiar el estilo o agregar nuevas capas a un mapa, para agregar nuevos campos a un gráfico o a una tabla, o para actualizar campos de un gráfico una tabla.

3. Realizar análisis

Insights le facilita la realización de análisis a medida que los va imaginando. Las tarjetas de mapas de Insights presentan dos zonas de colocación de análisis para las funciones de análisis más populares: [Agregación espacial](#) y [Filtro espacial](#). La realización de análisis es algo tan simple como arrastrar un dataset y hacer clic en **Ejecutar**.

4. Utilizar las entidades seleccionadas

Puede crear nuevos datasets arrastrando datos seleccionados o filtrados para crear un nuevo mapa. Se crea un nuevo dataset de resultados que puede usarse para crear más mapas, gráficos y tablas, o para realizar análisis.



Pasos siguientes

Utilice los recursos siguientes para más información:

- [Crear mapas](#)
- [Crear gráficos](#)
- [Tablas de resumen](#)
- [Agregación espacial](#)
- [Filtro espacial](#)
- [Realizar selecciones](#)

Le presentamos a Drag-N Drop



Drag-N Drop es una experta en lo que se refiere a arrastrar y soltar entidades en Insights, ¡y está deseando compartir sus conocimientos con usted! Busque Drag-N Drop en la documentación para encontrar sugerencias y trucos sobre cómo acceder a todas las opciones que ofrece Insights para arrastrar y soltar entidades.

Introducción a los análisis

Los análisis de le ayudan a resolver problemas espaciales y a tomar decisiones. Utilice el siguiente flujo de trabajo para realizar análisis en Insights for ArcGIS.

1. Formular preguntas y explorar

La solución de un problema espacial comienza con una pregunta bien encuadrada basada en su comprensión del problema. Hacer la pregunta correcta es clave para obtener resultados significativos. Entre las preguntas que se pueden responder usando el análisis espacial se incluyen las siguientes:

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

¿No sabe qué preguntas quiere hacer? No hay problema. Insights facilita la exploración de sus datos para que usted pueda entender los patrones y descubrir nuevas perspectivas en sus datos que le ayudarán a hacer las preguntas que importan.

2. Modelar y calcular

Insights for ArcGIS ofrece un conjunto de [herramientas de análisis](#) que se pueden usar para manipular y cuantificar sus datos para ayudarle a responder a sus preguntas espaciales. A medida que usted realiza el análisis, sus pasos se registran entre bastidores en la vista de análisis, lo que le permite guardar fácilmente su modelo.

3. Examinar e interpretar

Los equipos informáticos no hacen análisis; son las personas las que los hacen. Una vez ejecutadas sus herramientas de análisis y creados sus resultados, debe examinar estos resultados para hallar la respuesta a sus preguntas. ¿Ha respondido a todas sus preguntas? ¿Hay alguna otra pregunta que desea plantear? A medida que usted examina sus resultados, puede interpretar qué significan y encontrar sus respuestas.

4. Tomar decisiones

Después de interpretar los resultados del análisis, documente su interpretación y decida cómo responder. En algunos casos, puede actuar basándose en su interpretación de los resultados del análisis. Podría implementar una solución, corregir una situación, crear una oportunidad o mitigar una circunstancia. En otros casos, no se requiere ninguna acción porque su objetivo consistía en ampliar conocimientos y obtener más detalles. A menudo surgen nuevas preguntas que necesitan abordarse. Estas preguntas pueden llevar a un nuevo análisis.

5. Compartir resultados

Una vez que haya respondido su pregunta y esté satisfecho con el análisis, identifique el público que se beneficiará de sus hallazgos y determine en quién quiere influir. Quizá desee compartir sus resultados con otros miembros de su organización o con el público en general. Puede comunicar sus resultados compartiendo páginas o creando aplicaciones, como los story maps.



Pasos siguientes

Trate de hacer este ejercicio basado en escenarios para obtener más información sobre cómo realizar análisis:

- [Ejercicio rápido: Solucionar un problema espacial](#)

Ahora que ha realizado su análisis, lo tiene todo para [compartir su trabajo](#).

Introducción al uso compartido

Introducción al uso compartido de contenidos dentro y fuera de la organización.

1. Compartir sus datos

Cada vez que comparta contenidos desde Insights for ArcGIS, el primer paso debe ser siempre [compartir sus datos](#). Compartir sus datos es una forma de permitir a otros usuarios acceder a sus resultados y configurar sus otros contenidos, tales como páginas y libros de trabajo, para compartirlos también. Cuando usted comparte sus datasets de resultados desde Insights, crea un nuevo servicio de entidades que está disponible para su uso en Insights o Portal for ArcGIS.

2. Compartir su página

Compartir sus resultados con otros resulta muy fácil con las [páginas compartidas](#). Puede cambiar su estilo de mapa; crear mapas, gráficos y tablas vinculados; agregar descripciones; y, luego, compartir sus páginas para que otros miembros de su organización las visualicen. Las páginas compartidas pueden ser visualizadas por todos los miembros de su organización, aunque no tengan ninguna licencia de Insights. También puede integrar la página en una página web o un story map, desde donde puede ser visualizada por el público en general.

3. Compartir su análisis

A medida que trabaja en Insights, todos los pasos de su análisis quedan registrados en un modelo. El [modelo puede compartirse](#), por lo que resulta fácil ejecutar de nuevo su análisis o permitir a otros usuarios acceder a su flujo de trabajo. Puede agregar un modelo a una página y actualizar los datasets a los que se hace referencia, ya sea para ejecutar de nuevo el análisis concreto o para utilizar las herramientas con otros datasets.

4. Compartir su libro de trabajo

Si desea compartir sus datos, páginas y análisis en conjunto, la mejor forma de hacerlo es [compartiendo su libro de trabajo](#). Los libros de trabajo compartidos pueden abrirse en el modo de "solo vista" o copiarse y abrirse con plenos privilegios de edición.



Pasos siguientes

Pruebe este recurso rápido para más información sobre cómo compartir contenidos:

- [Ejercicio rápido: Compartir su análisis](#)


Ejercicios rápidos

Descubra cómo las distintas fuentes de datos pueden trabajar juntas para proporcionarle una imagen completa.

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. 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. Utilizará Insights for ArcGIS para explorar y empezar a hacer preguntas sobre sus datos.

En 30 minutos o menos, realizará lo siguiente:

- Agregar datos a su portal para poder utilizarlos en Insights.
- Abrir Insights e iniciar sesión en su cuenta.
- Crear un nuevo libro de trabajo y agregar datos desde su contenido.
- Conocer información sobre los botones importantes de su libro de trabajo.
- Crear mapas, gráficos y tablas para ayudarle a comprender sus datos.
- Interactuar con tarjetas, incluido zoom y desplazamiento y realizar selecciones.

 **Nota:** Para completar este ejercicio, su cuenta debe contar con las siguientes especificaciones:


- Cuenta de usuario de nivel 2
- Rol de Publicador o Administrador, o rol personalizado equivalente
- Licencia de Insights

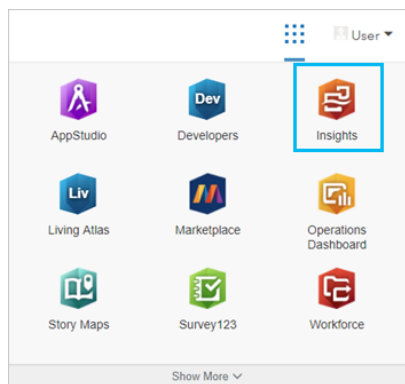
Para obtener más información, consulte [Administrar Insights](#).

Agregar datos a su organización

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 de ArcGIS Enterprise, 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 CollegeScorecard (<https://www.arcgis.com/home/item.html?id=867f342f9add46b4b6b1370841b6d08c>).
2. Haga clic en el botón **Descargar** para descargar el elemento en su equipo.
3. Descomprima la carpeta y guarde el archivo de Microsoft Excel en su equipo en una ubicación que pueda encontrar fácilmente.
4. Inicie sesión en su cuenta de ArcGIS Online.
5. Abra Insights e inicie sesión en su cuenta si es 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**. Si es la primera vez que inicia sesión en su cuenta de Insights, aparecerá la ventana de bienvenida. Puede navegar por el carrusel o ir directamente a la página **Libros de trabajo**.

Crear un nuevo libro de trabajo

En Insights, el análisis se realiza en un libro de trabajo. Un libro de trabajo almacena todas las páginas, datos y procesos de su análisis. Siga estos pasos para crear un libro de trabajo nuevo.

1. En la página **Libros de trabajo**, haga clic en **Nuevo libro de trabajo**.

Se abre el panel **Agregar a página** en la pestaña **Datos**. La pestaña **Datos** incluye **Contenido**, **Grupos**, **Organización**, **Living Atlas**, **Límites**, **Excel o CSV** y **Base de datos**.

2. Haga clic en **Excel o CSV**.

3. Haga clic en **Examinar mi equipo** y abra el archivo de Excel o arrástrelo a la ventana **Agregar a página**. Haga clic en **Agregar**.

El libro de trabajo se abre con el dataset CollegeScorecard.Table1 en el panel de datos.

4. Haga clic en **Libro de trabajo sin título** y reemplácelo por un título único y útil como, por ejemplo, *Universidades de EE. UU. - Su nombre*. Si incluye su nombre en el título, será más fácil encontrar su libro de trabajo si comparte el trabajo. Haga clic en **Guardar**.

Explorar su libro de trabajo

Utilizar un producto de software nuevo por primera vez puede intimidar. Esta sección le guía por algunos de los aspectos clave de la interfaz de usuario para que gane confianza cuando comience a explorar sus datos. Si ya se ha familiarizado con los botones y controles de Insights, puede omitir esta sección.

1. Eche un vistazo al libro de trabajo y fíjese en algunas de las características clave:
 - Los botones **Deshacer** ↶ y **Rehacer** ↷ de la parte superior izquierda se pueden utilizar para deshacer y rehacer procesos tales como realizar análisis o crear una nueva tarjeta.
 - **Agregar** se puede utilizar para agregar un dataset nuevo a su página.
 - Los botones **Mapa**, **Gráfico** y **Tabla** se pueden utilizar para crear tarjetas sin arrastrar campos ni datasets. Los tres botones aparecen atenuados porque no se ha seleccionado ningún dato.
 - El botón **Widget** se puede utilizar para agregar otros tipos de tarjetas, tales como tarjetas de texto y contenido multimedia, o filtros predefinidos.
 - El botón **Crear relaciones** se puede utilizar para unir datasets mediante campos comunes.
 - El botón **Vista de análisis** 📊 se puede utilizar para visualizar un modelo de su análisis. El modelo se crea automáticamente a medida que trabaja en el libro de trabajo.
 - El botón **Mapas base** 🗺 se puede utilizar para cambiar el mapa base de sus tarjetas de mapas.
 - El botón **Configuración de página** ⚙ se puede utilizar para cambiar los ajustes, por ejemplo, el color de fondo de toda la página.

2. Desplácese por el dataset en el panel de datos y fíjese en los dos botones junto al nombre del dataset:



- El botón **Cambiar nombre de dataset** se utiliza para editar el nombre del dataset.

- El botón **Opciones de dataset** ... se utiliza para abrir un menú que contiene más acciones disponibles para el dataset.

3. Haga clic en el botón **Opciones de dataset** para el dataset. El menú se abre para mostrar las siguientes opciones: **Habilitar ubicación**, **Ver tabla de datos**, **Filtro avanzado**, **Eliminar dataset**, **Actualizar dataset**, **Ocultar campos seleccionados**, **Mostrar campos ocultos** y **Compartir datos**.
4. Expanda el dataset en el panel de datos. Se muestran los campos del dataset junto con símbolos que indican el **rol de campo**. Puede seleccionar campos y arrastrarlos hasta la página para crear mapas, gráficos o tablas. También puede utilizar los botones sobre el panel de datos para crear mapas, gráficos y tablas.

Ahora que ya se ha familiarizado con algunos de los controles básicos de Insights, ha llegado la hora de empezar a explorar sus datos.

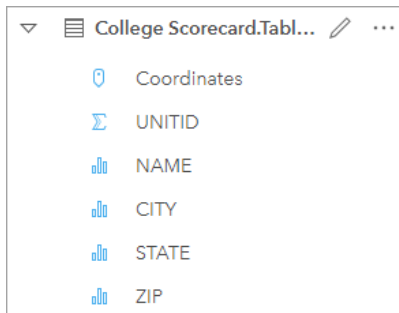
Explorar el mapa

Esta sección le guiará por algunas de las interacciones básicas que puede realizar con las tarjetas de mapas, pero primero tendrá que habilitar la ubicación en su archivo de Excel.

1. Haga clic en **Opciones de dataset** ... para el archivo de Excel y elija **Habilitar ubicación** en el menú.

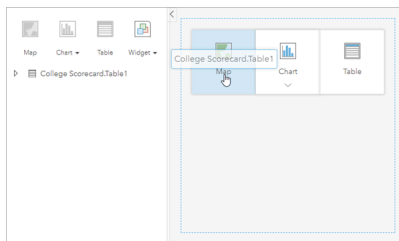
El método predeterminado para habilitar la ubicación es el uso de coordenadas. Los campos `LONGITUDE` y `LATITUDE` del archivo de Excel ya están rellenos de forma predeterminada.

2. Haga clic en **Ejecutar**.
3. Expanda el dataset en el panel de datos.



Se ha agregado al dataset un nuevo campo de ubicación denominado `Coordinates`.

4. Arrastre el dataset a su página y suéltelo en la zona de colocación **Mapa** para crear un mapa de las universidades de Estados Unidos.



Sugerencia: Si prefiere usar botones, puede seleccionar un campo del dataset y hacer clic en el botón **Mapa** situado sobre el panel de datos.

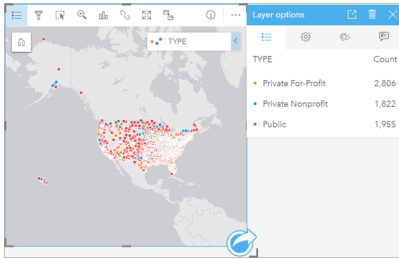
5. Arrastre las esquinas del mapa para agrandarlo. También puede arrastrar la tarjeta a otra posición en la página.
6. Pulse Mayús y arrastre un rectángulo alrededor de la región continental de Estados Unidos con el ratón para acercar. También puede utilizar el botón **Herramientas de zoom** 🔍 de la barra de herramientas de la tarjeta para acercarse y alejarse.
7. Seleccione el campo `TYPE` del panel de datos y arrástrelo al mapa.

El mapa se actualiza para mostrar las universidades con un estilo de color único basado en el tipo de centro.

8. Abra el panel **Opciones de capa** con el botón para expandir el mapa.



situado junto a la capa **TYPE** en el



El panel **Opciones de capa** muestra tres tipos de universidades: Private For-Profit (Privada con ánimo de lucro), Private Nonprofit (Privada sin ánimo de lucro) y Public (Pública), y en número de entidades de cada tipo. Esta información es útil, por lo que convendría mostrarla de forma permanente.

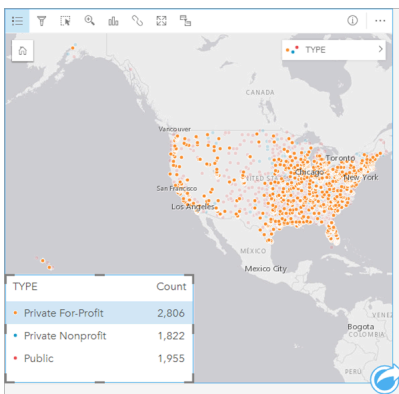
9. Haga clic en el botón **Leyenda emergente** .

La leyenda se muestra como una tarjeta independiente bajo el mapa. En función del tamaño del mapa, puede que tenga que desplazarse por la página para ver la leyenda.

10. Cambie el tamaño de la leyenda y muévala a la esquina inferior izquierda de su mapa.

En Insights, la leyenda es interactiva y se puede utilizar para comprender los patrones en sus datos.

11. Haga clic en **Private For-Profit** en la leyenda. Las universidades con ánimo de lucro aparecen seleccionadas en el mapa y el resto de universidades desaparecen en el fondo.



Utilizar la leyenda para hacer selecciones en el mapa puede resultar útil para examinar patrones.



12. Acérquese y desplácese por el mapa en busca de patrones en las universidades con ánimo de lucro. Puede hacer zoom con las herramientas de zoom mencionadas en el paso 6, o bien puede utilizar la rueda del ratón. Para desplazarse, haga



clic en el mapa y arrástrelo. Si se pierde, utilice el botón **Extensión predeterminada**

para aplicar

zoom a la extensión completa de los datos.

 **Nota:** En caso necesario, quizá le convenga cambiar el mapa base para que las etiquetas de las ciudades y los símbolos de mapa se vean fácilmente. El mapa base **Lona gris claro** es una buena opción. Puede cambiar el mapa base usando el botón **Mapas base** .

Las universidades con ánimo de lucro tienden a concentrarse alrededor de zonas urbanas, y se encuentran mayoritariamente en la mitad oriental de la región continental de Estados Unidos.

13. Haga clic en **Private Nonprofit** en la leyenda para cambiar la selección del mapa. Acérquese y desplácese por el mapa otra vez en busca de patrones en las universidades sin ánimo de lucro.

Hay menos universidades sin ánimo de lucro que con ánimo de lucro, y hay menor concentración de aquellas en grandes áreas urbanas. En Alaska y Hawái, hay más universidades privadas sin ánimo de lucro que privadas con ánimo de lucro. Las universidades siguen concentrándose en la mitad oriental de los Estados Unidos.

14. Haga clic en **Public** en la leyenda para cambiar la selección del mapa. Acérquese y desplácese de nuevo en busca de patrones en las universidades públicas.

Las universidades públicas presentan una distribución algo más uniforme por todo el país; hay más universidades en Alaska y Hawái y por todo el medio oeste.

15. Vuelva a hacer clic en **Public** para borrar la selección.
16. Guarde su libro de trabajo.

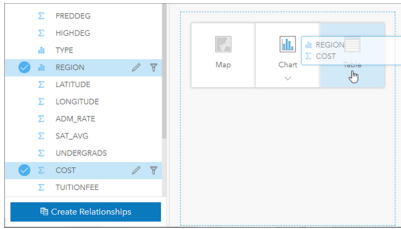
Crear gráficos y tablas

Buscar patrones espaciales en los datos es importante, pero puede que también le convenga aprender más sobre los aspectos no espaciales de sus datos. Puede hacerlo a través del uso de tablas y gráficos.

1. En caso necesario, expanda el dataset **CollegeScorecard.Table1**.

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.

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`. Los círculos azules que rodean las marcas de verificación indican los campos seleccionados.
3. Arrastre las selecciones a la zona de colocación de **Tabla**.



Nota: Si prefiere utilizar botones en lugar de arrastrar campos, haga clic en la opción **Tabla** situada sobre el panel de datos después de seleccionar los campos.

Se mostrará una **tabla de resumen** como una tarjeta en la página. Cada región aparece con la suma de los costes de las universidades de la región.

4. Resultará más útil conocer la media de costes que la suma de los costes. Cambie la estadística de **COST** de suma a promedio. Utilice las flechas junto a la estadística de **COST** para ordenar los costes de forma descendente.

REGION	COST AVG
New England	30,697.1331
Mid East	27,029.8898
Far West	23,907.4832
Great Lakes	23,425.0365
Plains	22,809.243
Southeast	21,992.7651
Rocky Mountains	20,568.8205
Southwest	20,070.7188
Avg 23,596.3581	

La tabla ahora muestra las regiones en orden, con la región más cara (Nueva Inglaterra) en primer lugar y la menos cara (Suroeste) en el último. La tabla resulta útil para ver los valores exactos del coste promedio, pero no ofrece una vista rápida de las diferencias en el coste promedio. Si cambia la tabla a un **gráfico**, tendrá una representación más visual de los costes.

5. Haga clic en el botón **Tipo de visualización** en la tarjeta y elija **Gráfico de barras**. La tabla se actualiza para mostrar un gráfico de barras.

Ahora que ha examinado el coste promedio por región, también convendría examinar el coste promedio por tipo de universidad.

6. Haga clic en **REGION** en el eje y del gráfico de barras para expandir un menú de los campos. El campo **REGION** es un campo de cadenas de caracteres, de modo que todos los campos que aparecen en el menú también contienen cadenas de caracteres.

7. Haga clic en **TYPE** para cambiar el valor en el eje. El gráfico de barras ahora muestra el tipo de universidad y el coste promedio.

Las universidades privadas sin ánimo de lucro tienen el coste promedio más elevado, mientras que las universidades públicas tienen el coste promedio más bajo. También puede cambiar el estilo del gráfico de barras para que coincida con el

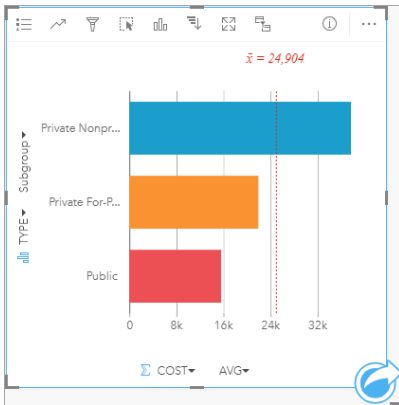
estilo del mapa.

8. Haga clic en el botón **Leyenda**  y, luego, en la pestaña **Opciones**



en caso necesario.

9. Cambie el **Tipo de símbolo** a **Símbolos únicos**. Cierre el panel **Opciones de capa**.

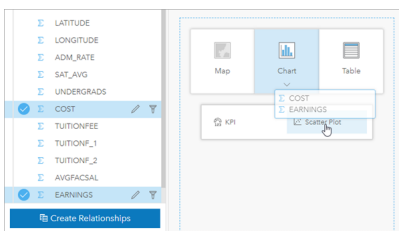


10. Guarde su libro de trabajo.

Analizar los datos con estadísticas

Ahora ya sabe cuáles son los tipos de universidades con los costes más elevados. Vendría bien saber el efecto que tienen los costes en las ganancias después de la graduación.

1. Seleccione **COSTS** y **EARNINGS** en el panel de datos.
2. Arrastre los campos a la zona de colocación de **Gráficos** y suéltelos en **Gráfico de dispersión**.



Se crea un **gráfico de dispersión** con el coste en el eje x (horizontal) y el valor medio de ganancias en el eje y (vertical).

 **Nota:** Si el gráfico de dispersión muestra los campos en los ejes equivocados, puede


cambiarlos con el botón **Cambiar ejes**

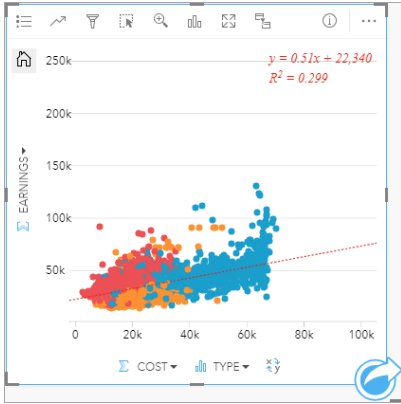


3. Haga clic en **Colorear por** en el eje x y elija **TYPE**.


El gráfico de dispersión muestra que existe una leve relación positiva entre el coste de las universidades y las ganancias

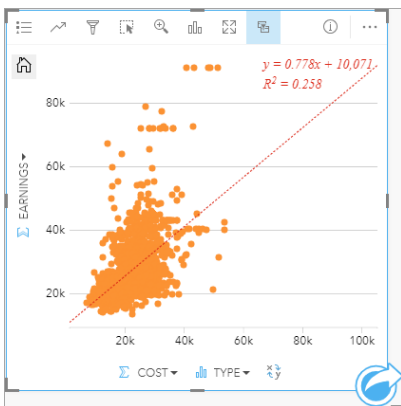
después de la graduación. Algunas estadísticas de gráfico le ayudarían a cuantificar la relación con mayor precisión.

- Haga clic en el botón **Estadísticas de gráfico**  de la barra de herramientas de la tarjeta y elija **Lineal**. Cierre el panel **Estadísticas de gráfico**.



Se agrega al gráfico de dispersión una línea de mejor ajuste lineal, junto con la ecuación de línea ($y=0.51x+22,340$) y el valor R^2 (0.299). El valor R^2 , también denominado "coeficiente de determinación", es una medida de bondad de ajuste que indica la solidez de la relación entre las variables del gráfico de dispersión. El valor R^2 es un número entre 0 y 1, donde los valores más cercanos al 1 indican una relación más sólida. En este caso, el valor R^2 es más cercano a 0, lo cual indica que el coste de la universidad no influye mucho en las ganancias tras la graduación. Sería interesante ver si esto se cumple para cada tipo de universidad.


- Haga clic en el botón **Habilitar filtros cruzados**  en el gráfico de dispersión. Un **filtro cruzado** le permite filtrar rápidamente los datos en una tarjeta al realizar una selección en otra tarjeta.
- Haga clic en **Private For-Profit** en la leyenda del mapa. Las universidades con ánimo de lucro aparecen seleccionadas en el mapa y el gráfico de barras, y el gráfico de dispersión se filtra para mostrar únicamente las universidades con ánimo de lucro.



Las estadísticas se recalculan para las universidades con ánimo de lucro. La nueva línea de mejor ajuste sigue siendo positiva, pero el valor R^2 ha descendido a 0.258, lo cual significa que el coste de una universidad con ánimo de lucro influye muy poco en las ganancias de los graduados. En el gráfico de dispersión puede ver que muchas universidades muestran unas ganancias mayores que lo esperado tras la graduación en función del coste.

7. Seleccione **Private Nonprofit**, luego, **Public** en la leyenda del mapa y anote los valores R^2 de cada tipo de universidad.

Las universidades privadas sin ánimo de lucro y públicas tienen un valor de 0.396. Estos valores son mejores que los del dataset completo y los de las universidades privadas con ánimo de lucro, lo cual implica que existe una relación más sólida entre los costes y las ganancias tras la graduación en las universidades sin ánimo de lucro y públicas que en las universidades con ánimo de lucro.

8. Guarde su libro de trabajo. Si desea seguir en la lección [Solucionar un problema espacial](#), deje el libro de trabajo abierto. De lo contrario, vuelva a la página **Libros de trabajo** con el botón **Mis libros de trabajo**  o salga de Insights.

Pasos siguientes


Ahora que ya sabe cómo utilizar sus libros de trabajo, puede empezar a utilizar sus propios datos y conocimientos expertos para crear libros de trabajo importantes para usted.

También puede continuar con este escenario en [Solucionar un problema espacial](#) y [Compartir el análisis](#).

Ha encontrado datos del Departamento de Educación de Estados Unidos que cree que puede usar para su campaña.

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 (ROI) para los alumnos. Utilizará Insights for ArcGIS para analizar los datos de College Scorecard del Departamento de Educación de los Estados Unidos en forma de una capa de entidades, para encontrar relaciones entre el coste de la universidad y los ingresos de los graduados. En 45 minutos o menos, realizará lo siguiente:

- Crear mapas, gráficos y tablas interactivos.
- Aplicar un filtro avanzado a sus datos.
- Usar técnicas de análisis espacial y no espacial para solucionar un problema.

 **Nota:** Para completar este ejercicio, su cuenta debe contar con las siguientes especificaciones:

- Cuenta de usuario de nivel 2
- Rol de Publicador o Administrador, o rol personalizado equivalente
- Licencia de Insights

Para obtener más información, consulte [Administrar Insights](#).

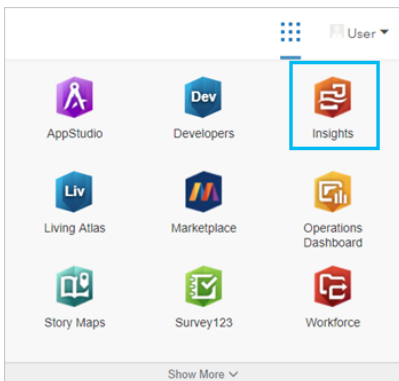
Agregar datos a su organización

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 de ArcGIS Enterprise, 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:

Nota: Si ya completó la lección [Crear su primer libro de trabajo](#), pase a la [siguiente sección](#). Abra de nuevo su libro de trabajo y arrastre el dataset CollegeScorecard.Table1 a la pestaña **Nueva página** +, después, cree un mapa en dicha nueva página.

1. Siga el vínculo al elemento CollegeScorecard (<https://www.arcgis.com/home/item.html?id=867f342f9add46b4b6b1370841b6d08c>).
2. Haga clic en el botón **Descargar** para descargar el elemento en su equipo.
3. Descomprima la carpeta y guarde el archivo de Microsoft Excel en su equipo en una ubicación que pueda encontrar fácilmente.
4. Inicie sesión en su cuenta de ArcGIS Online.
5. Abra Insights e inicie sesión en su cuenta si es 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`).



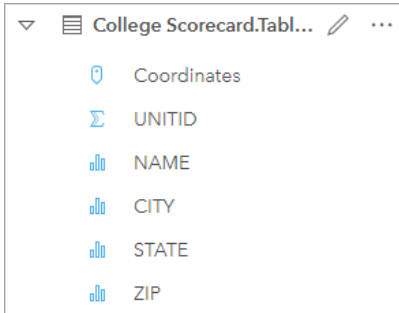
6. En la página **Libros de trabajo**, haga clic en **Nuevo libro de trabajo**.
7. En la ventana **Agregar a página**, haga clic en **Excel o CSV**.
8. Haga clic en **Examinar mi equipo** y abra el archivo de Excel o arrástrelo a la ventana **Agregar a página**. Haga clic en **Agregar**.

El libro de trabajo se abre con el dataset CollegeScorecard.Table1 en el panel de datos.

9. Haga clic en **Opciones de dataset** ... para el archivo de Excel y elija **Habilitar ubicación** en el menú.

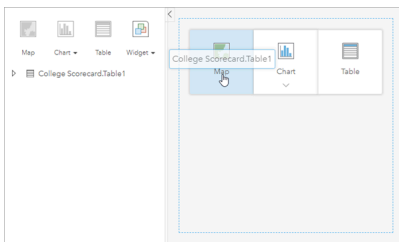
El método predeterminado para habilitar la ubicación es el uso de coordenadas. Los campos `LONGITUDE` y `LATITUDE` del archivo de Excel ya están rellenos.


- Haga clic en **Ejecutar**.
- Expanda el dataset en el panel de datos.



Se ha agregado al dataset un nuevo campo de ubicación denominado `Coordinates`.

- Arrastre el dataset a su página y suéltelo en la zona de colocación **Mapa** para crear un mapa de las universidades de Estados Unidos.



 **Sugerencia:** Si prefiere usar botones, puede seleccionar un campo del dataset y hacer clic en el botón **Mapa** situado sobre el panel de datos.

- Haga clic en **Libro de trabajo sin título** y reemplácelo por un título único y útil como, por ejemplo, `Universidades de EE. UU. - Su nombre`. Si incluye su nombre en el título, será más fácil encontrar su libro de trabajo si comparte el trabajo. Haga clic en **Guardar**.

Calcular el retorno de la inversión

El retorno de la inversión (ROI) de las universidades se calcula mediante los costes y las ganancias después de la graduación. En esta sección, comenzará su análisis calculando el ROI de todas las universidades de Estados Unidos.



- Haga clic en el botón **Acción** del mapa para abrir el panel **Análisis**.
- Haga clic en la pestaña **Buscar respuestas** y en **¿Cómo está relacionado?** para mostrar las capacidades de análisis espacial y no espacial.
- Abra **Calcular ratio**. Para el numerador, elija **EARNINGS** y para el denominador, elija **COST**. Asigne al campo el nombre **ROI** 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 tabla.

4. Cierre la tabla de datos.
5. Guarde su libro de trabajo.


Encontrar estados con ROI por encima de la media

Ahora que su dataset tiene un campo para el retorno de la inversión, puede buscar más información sobre las áreas con un ROI elevado. En esta sección, filtrará sus datos y determinará qué estados tienen el ROI más elevado.

1. En la tarjeta de mapa, haga clic en el botón **Filtro de tarjetas**



. Se abre el panel **Nuevo filtro**.

 **Sugerencia:** Usar un filtro de tarjetas en lugar de un filtro de dataset le permitirá trabajar tanto con los datos filtrados como sin filtrar en todo su análisis.

2. Haga clic en **Avanzado** para abrir el panel **Filtro de expresión**.

Un **filtro avanzado** es un filtro basado en expresiones que le permite crear consultas complicadas para incorporar cálculos a su filtro.

3. Introduzca la expresión $ROI > AVG(ROI)$ para consultar tan solo las universidades con un retorno de la inversión superior a la media. Haga clic en **Aplicar**.
4. Cierre el panel **Filtros de tarjetas**.

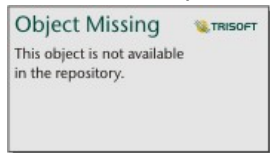
Se agrega un dataset de resultados de



al panel de datos con el mismo nombre que su dataset

original. Es posible cambiar el nombre del resultado para distinguirlo del original.

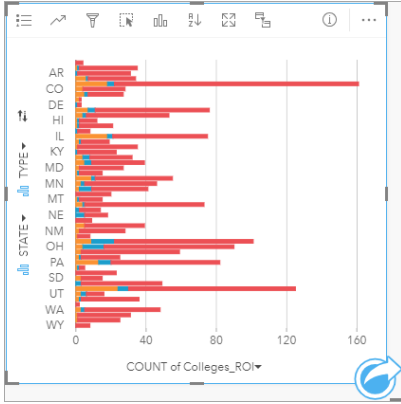
5. Pase el cursor por encima del dataset de resultados y haga clic en el botón **Cambiar nombre de dataset**




6. Cambie el nombre del dataset a `Colleges_ROI` y pulse Intro en el teclado para aplicar los cambios.

Hay varias maneras de analizar el ROI entre los estados. En este caso, usará un gráfico de barras apiladas de tal forma que pueda incorporar el estado y tipo de universidad.

7. Expanda `Universidades_ROI` para mostrar los campos. Seleccione **STATE** y **TYPE**, arrástrelos a la zona de colocación de **Gráfico** y arrástrelos al **Gráfico de barras apiladas**.

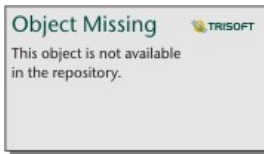



Se crea un gráfico de barras apiladas que muestra el recuento de universidades con un ROI por encima de la media para cada estado y tipo de universidad.

8. Arrastre el borde inferior de la tarjeta de gráfico hacia abajo para que sea más sencillo ver todos los estados.
9. Haga clic en el botón **Ordenar**  de la barra de herramientas de la tarjeta y seleccione **Orden descendente**



Ahora, el gráfico muestra el estado con el mayor recuento de universidades con ROI por encima de la media en la parte superior, y el resto de estados en orden descendente. Ya puede cambiar las etiquetas de los ejes para facilitar la comprensión del gráfico.



10. Haga clic en **Más ...** y **Editar etiquetas** , después, haga clic en el eje para cambiar su nombre.

Asigne al eje x (horizontal) el nombre `Recuento de universidades con ROI por encima de la media` y al eje y (vertical) el nombre `Estado y tipo de universidad`.

Ahora tiene un gráfico de barras que muestra el recuento de universidades con ROI elevado por estado y tipo de universidad. En la siguiente sección, analizará las universidades espacialmente.


Analizar el ROI espacialmente

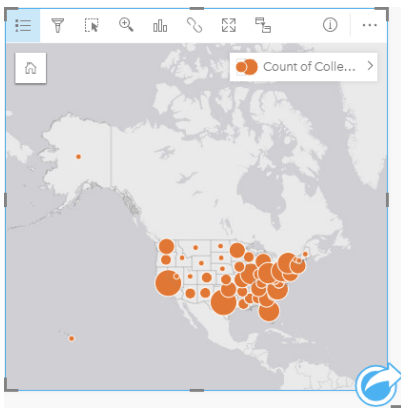
En la sección anterior, usó un gráfico para calcular el recuento de universidades con ROI por encima de la media. Otra forma de calcular el recuento es mediante una [agregación espacial](#). Realizar una agregación espacial le permitirá visualizar los recuentos en un mapa e incorporar patrones espaciales en su análisis. Para realizar una agregación espacial, necesitará un dataset espacial con los límites adecuados.

1. Haga clic en **Agregar** para abrir el panel **Agregar a página**.
2. Haga clic en **Límites** para visualizar las capas de límite disponibles.
3. Seleccione el dataset más reciente **USA_Boundaries** disponible para usted y anule la selección de todas las capas excepto `USA_State`. Haga clic en **Agregar**.

Nota: Si no dispone de **USA_Boundaries**, puede pedir a su administrador que instale y configure (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/configure-boundary-layers.htm>) los límites, o usar una capa de límites estatales generalizados de Living Atlas en su lugar.


Se agrega un mapa de los estados de los EE. UU. a su página. No es necesario que conserve este mapa en la página para usarlo en su análisis.

4. En el mapa de los estados de los EE. UU., haga clic en **Más** ... y, después, en **Eliminar** .
5. Arrastre el dataset de estado del panel de datos hasta el mapa de Universidades_ROI y suéltelo en **Agregación espacial**. Se abre el panel **Agregación espacial**. De forma predeterminada, la agregación calculará el recuento de universidades de cada estado.
6. Haga clic en **Ejecutar**.



El dataset de resultados Universidades_ROI se sustituye por un nuevo dataset denominado Agregación espacial 1. El mapa se actualiza para mostrar los recuentos de universidades con ROI elevado de cada estado con símbolos proporcionales. El mapa muestra la misma información que el gráfico, pero sin incorporar el tipo de universidad. En lugar de usar dos métodos para mostrar la misma información, puede crear un mapa que muestre el porcentaje de universidades con un ROI elevado. Para ello, necesitará un recuento de todas las universidades de cada estado.

7. Arrastre el dataset original College_Scorecard.Table1 al mapa y suéltelo en la zona de colocación **Agregación espacial**. Haga clic en **Ejecutar** para calcular el recuento de universidades de cada estado.

 **Sugerencia:** El recuento se calcula de forma predeterminada.

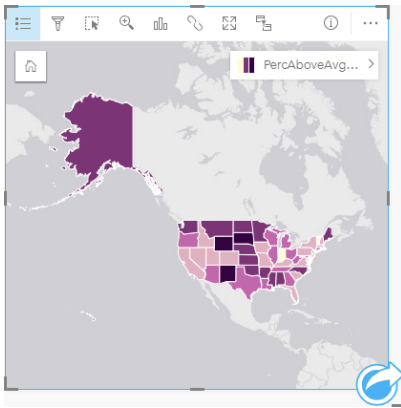
Se agrega un segundo dataset de Agregación espacial al panel de datos y el mapa se actualiza para mostrar el nuevo campo `Count of CollegeScorecard.Table1`.

8. Expanda el dataset **Agregación espacial 2**. Existen dos campos de recuento: `Count of Colleges_ROI`, que incluye el recuento de universidades con un ROI por encima de la media de cada estado, y `Count of CollegeScorecard.Table1`, que incluye el recuento total de universidades de cada estado.
9. Haga clic en **Cambiar nombre de dataset** junto a **Agregación espacial 2** y asigne al dataset el nombre **Recuentos de universidades**.

10. Abra el menú **Opciones de dataset** ... y haga clic en **Ver tabla de datos**.

Se abre la tabla de datos, que muestra los datos sin procesar del dataset. Es posible usar la tabla de datos para calcular el porcentaje de universidades con un ROI por encima de la media.

11. Haga clic en el botón **+ Campo** para agregar un nuevo campo a la tabla de datos.
12. Haga clic en **Nuevo campo** y actualice el nombre de campo a `PorcROIEncMed` (porcentaje de ROI por encima de la media).
13. Haga clic en la casilla **Introducir función de cálculo** e introduzca la ecuación $(\text{Recuento de Universidades_ROI} / \text{Recuento de CollegeScorecard.Table1}) * 100$. Haga clic en **Ejecutar** y cierre la tabla de datos.
14. Haga clic en el icono de campo numérico Σ junto al campo `PercAboveAvgROI` y seleccione **Índice/ratio** para cambiar el rol de campo.
Ahora, el nuevo campo se tratará como un valor proporcional en lugar de una cantidad.
15. Arrastre **PercAboveAvgROI** al mapa para actualizar el estilo.



Se crea un mapa de coropletas (mapa al que se ha aplicado un estilo con colores graduados).

16. Cambie el tamaño del mapa para que quepa en su página y se vean todos los estados.
17. Guarde su libro de trabajo.

Cambiar la clasificación de su mapa

Ahora que ya tiene su mapa, puede comenzar a sacar conclusiones sobre el retorno de la inversión en distintos estados. Sin embargo, es importante recordar que sus conclusiones se van a ver afectadas por la clasificación del mapa. Por lo tanto, debería comprobar qué clasificación se está utilizando antes de terminar su análisis.

1. Abra el panel **Opciones de capa** expandiendo el nombre de capa en el mapa.



2. Haga clic en la pestaña **Opciones**

La clasificación predeterminada es de cortes naturales con 5 clases. Cortes naturales es una clasificación útil para ver

agrupaciones naturales propias de los datos, pero es posible que no sea la mejor clasificación para este escenario.

- Haga clic en **Cortes naturales** para expandir el menú **Tipo de clasificación**.

Existen 6 opciones de clasificación disponibles: **Cortes naturales**, **Intervalo equivalente**, **Cuantil**, **Desviación estándar**, **Sin clasificar** y **Manual**. Una clasificación Sin clasificar otorga al mapa una rampa de color continua en lugar de clases discretas. En este caso, es posible que lo mejor sea contar con clases discretas, de tal forma que los estados se puedan analizar en grupos. La clasificación Intervalo equivalente es útil para datos con un rango conocido, como porcentajes, dado que le permite agrupar sus datos en rangos definidos (por ejemplo, es posible dividir un dataset con porcentajes en 5 intervalos con rangos de un 20 por ciento). La clasificación Cuantil divide los datos en grupos con un número uniforme de entidades, algo bueno para los datos que desea mostrar por clasificación. En este caso, podría ser útil una clasificación ordenada. Una clasificación Desviación estándar resulta útil si desea centrar su atención en la distancia respecto del valor medio. Aunque conocer el valor medio podría resultar útil en este escenario, no es necesario que sea la prioridad de su análisis. Finalmente, se puede usar una clasificación Manual para crear un esquema de clasificación personalizado. Cambiar manualmente la clasificación puede ser útil para datos con valores específicos que se deben tener en cuenta o para estandarizar la clasificación entre varios mapas.

A primera vista, Cuantil e Intervalo equivalente parecen las mejores opciones. Sin embargo, este dataset tiene 51 entidades (50 estados más el Distrito de Columbia), por lo que es complicado dividir los datos equitativamente en una clasificación Cuantiles. Probablemente, lo mejor sea probar Intervalo equivalente.

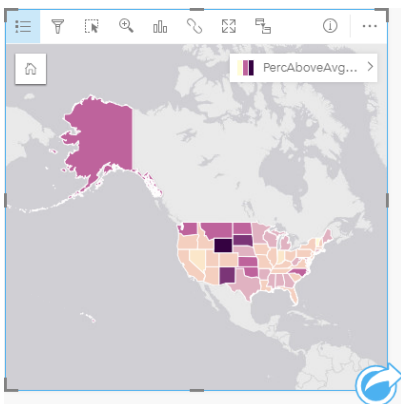
- En el menú **Tipo de clasificación**, haga clic en **Intervalo equivalente**.

La clasificación se actualiza. Puede hacer clic en los divisores para ver los rangos de los intervalos. Las divisiones son de 21, 34, 47 y 60. Contar con un Intervalo equivalente tiene sentido, pero estos valores no son intuitivos. Tendría más sentido aplicar un Intervalo equivalente a todo un rango de porcentajes de 0 a 100. Usará intervalos de 10.



- Cambie el número de clases a 8.
- Haga clic en el primer control deslizante y cambie el valor de 16 a 10. Presione Intro en su teclado.

El divisor se mueve a 10 y el **Tipo de clasificación** se actualiza a **Manual**.

- Cambie los otros divisores a 20, 30, 40, 50, 60 y 70.



- Haga clic en la pestaña de leyenda para ver los valores. Haga clic en los valores de la leyenda para seleccionar las entidades de cada clase.

 **Sugerencia:** Cambie el **Campo de visualización**  del campo Ubicación a STATE para que los nombres de los estados se visualicen cuando desplace el cursor sobre ellos.

9. Guarde su libro de trabajo.

El porcentaje más elevado de universidades con ROI por encima de la media lo ostenta Wyoming. Los siguientes porcentajes más elevados los tienen Dakota del Sur y Nuevo México. Todos estos estados se encuentran en el centro de la región continental de Estados Unidos. Como se ha descrito anteriormente en [Crear su primer libro de trabajo](#), los estados de la región central, Hawái y Alaska tienen relativamente pocas universidades sin ánimo de lucro y con ánimo de lucro privadas, y una proporción relativamente grande de universidades públicas. Además, en el gráfico de barras puede observar que la gran mayoría de universidades con ROI elevado son públicas. Tiene sentido que los estados con una gran proporción de universidades públicas tuviesen un porcentaje elevado de universidades con un ROI elevado.


Pasos siguientes

Ahora que ha completado su análisis, ha llegado el momento de compartir los resultados con sus compañeros/as. Realice el ejercicio rápido [Compartir el análisis](#) para continuar con el escenario de College Scorecard y compartir los resultados como un modelo y una página interactiva.

Esta vez, depende de usted encontrar aquellos estados que cuenten con universidades que tengan un buen retorno de la inversión (ROI) para los alumnos.

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. Ya ha realizado análisis sobre el retorno de la inversión de las universidades de los Estados Unidos. Utilizará los resultados del ejercicio [Solucionar un problema espacial](#) para dar forma a sus resultados y compartirlos con otras personas de su equipo de marketing. En menos de 10 minutos, realizará lo siguiente:

- Reorganizar y redimensionar sus tarjetas para la visualización.
- Asignar nombres y descripciones a sus tarjetas.
- Compartir su flujo de trabajo de análisis para poder volver a ejecutarlo.
- Compartir su página para poder visualizarla o integrarla en una página web.

 **Nota:** Este ejercicio continúa donde terminó el ejercicio [Solucionar un problema espacial](#). Aunque no haya completado el primer ejercicio, puede seguir estos pasos con sus propios datos y resultados de análisis.


Para completar este ejercicio, su cuenta debe contar con las siguientes especificaciones:

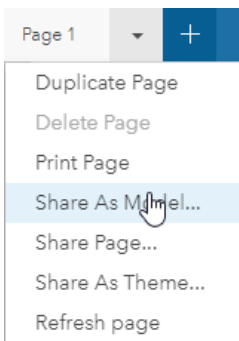
- Cuenta de usuario de nivel 2
- Rol de Publicador o Administrador, o rol personalizado equivalente
- Licencia de Insights


Para obtener más información, consulte [Administrar Insights](#).

Compartir su flujo de trabajo

Es conveniente que guarde los pasos de su análisis para poder repetir el flujo de trabajo la próxima vez que se actualicen los datos. Mientras trabaja, Insights captura cada paso de su análisis. Para compartir el modelo de su análisis, haga lo siguiente:

1. Abra el libro de trabajo Universidades de EE. UU., en caso necesario, y vaya a la página en la que analizó el retorno de la inversión.
2. Cambie a la Vista de análisis haciendo clic en el botón **Vista de análisis**  de la barra de herramientas de su 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.
3. Abra el menú desplegable **Opciones de página** y haga clic en **Compartir como modelo**.



4. Asigne al modelo un título, una descripción y etiquetas. También puede elegir compartir el modelo con su organización, con grupos de su organización o con el público. Haga clic en **Compartir**.
5. Haga clic en el botón **Vista de página**  para volver a las tarjetas.


Si desea ver su nuevo elemento de modelo, haga clic en **Agregar datos** o inicie una nueva página. En la ventana **Agregar a página**, cambie de la pestaña **Datos** a la pestaña **Modelo**. Están disponibles los modelos que haya compartido desde **Contenido**, **Grupos** y **Organización**. Cierre la ventana **Agregar a página**.

Redimensionar y documentar las tarjetas

Ahora que ha completado su análisis, ha llegado el momento de compartir los resultados como una vista de página de solo lectura con las partes interesadas. Es posible cambiar el tamaño de las tarjetas para visualizar más eficientemente el mapa y el gráfico y que encajen correctamente en la plataforma en la que se mostrarán, por ejemplo, un sitio web o un story map.

1. Haga clic en una tarjeta para activarla. Arrastre las esquinas y los lados para redimensionar las tarjetas al tamaño y la forma deseados. Amplíe y desplace el mapa para centrarlo dentro de la tarjeta.

Con las tarjetas redimensionadas, puede empezar a documentarlas con títulos y descripciones.

2. Haga clic en el botón **Información**  del mapa para mostrar el reverso de la tarjeta. Introduzca el título **Porcentaje de universidades con rentabilidad por encima de la media**. Introduzca una breve descripción, como **El porcentaje de universidades con retorno de la inversión por encima de la media**. El retorno de la inversión se calculó como $(\text{ingresos tras la graduación}) / (\text{coste})$.



3. Dé la vuelta de nuevo a la tarjeta con el botón de atrás

4. Repita el paso con el gráfico, introduciendo un título como ROI por estados y tipos y la descripción Un recuento de universidades con retorno de la inversión por encima de la media por estados y agrupados por tipo.

5. Vuelva a girar la tarjeta del derecho.


6. Guarde su libro de trabajo.

Agregar una leyenda

Sería útil que los usuarios pudiesen visualizar la clasificación que se utilizó cuando creó el mapa. Para ello, agregará una leyenda a su mapa.




1. Expanda el panel **Opciones de capa** con la flecha  junto a la capa del mapa.

2. Haga clic en el botón **Leyenda emergente**  para mostrar su leyenda en la página. Cierre el panel **Opciones de capa**.

La leyenda se agrega debajo de su mapa. Si el mapa rellena su página, deberá desplazarse hacia abajo para ver la leyenda.

3. Cambie el tamaño de la leyenda y muévala a la esquina inferior izquierda de su mapa.


4. Haga clic en el botón **Configuración de tarjeta**  de la leyenda. Se abre el panel **Estilo de tarjeta**.



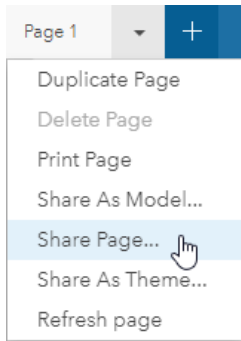
5. Expanda la paleta **Color de fondo** y cambie la transparencia al 30 por ciento.

Compartir la página

Las páginas de Insights pueden compartirse como elementos de página en su portal, o pueden imprimirse. Al compartir una página, el elemento Página se guarda en la pestaña **Contenido**, desde donde se puede abrir y visualizar. Al compartir la página, también se genera un `<iframe>` que puede usarse para integrar la página en un sitio web.

 **Nota:** Las capas de entidades se deben compartir para que sean visibles en una página compartida. El resto de capas, incluidos los resultados, serán visibles sin tener que compartirlas primero. En este caso, no es necesario compartir sus datos.

1. Abra el menú **Opciones de página**  y elija **Compartir página**.



2. En la ventana **Compartir página**, introduzca un título, una descripción y etiquetas para su página. Marque **Todos (público)** en **Compartir con** y haga clic en **Compartir**.


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.

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

Verá las tarjetas que ha creado. Esta vista de solo lectura permite a los usuarios visualizar su elemento de página e interactuar con sus resultados. Las páginas compartidas no se pueden editar en el Visor de páginas.

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

5. El código `<iframe>` que aparece en **Integrar** es lo que necesita utilizar para integrar su página en un sitio web.

 **Nota:** En este ejercicio no creará ningún sitio web ni story map. Si desea ver su página compartida, puede copiar y pegar el código `<iframe>` a un editor de HTML.

6. Cierre la página y guarde su libro de trabajo.


Pasos siguientes

Puede empezar a explorar Insights por su cuenta. Quizá desee crear un libro de trabajo para compartirlo con miembros de su organización o volver a ejecutar su análisis con distintos datasets. También puede probar a crear un story map (<http://links.esri.com/insights-story-maps>) con un `<iframe>` integrado, o ver este ejemplo (<https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=c2bfb0197c7b435f807edf4bff2be190>).

Información

Acceso a Insights

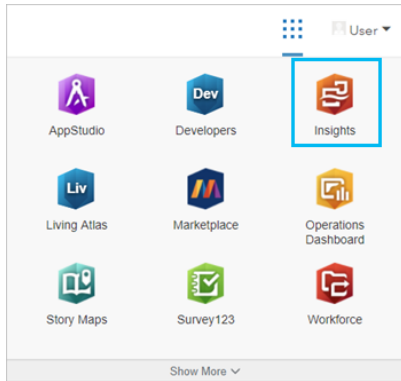
Existen varias maneras de acceder a Insights for ArcGIS, por ejemplo, desde el menú **Aplicaciones**, a través de una URL o desde un elemento de Insights.

 **Nota:** Debe tener instalado Insights, así como licencias concedidas para acceder a él. Para obtener más información sobre cómo configurar Insights, consulte la [pestaña Administrar](#).

Opciones de acceso

Puede acceder a Insights mediante una de las siguientes formas:

- Acceda al menú **Aplicaciones** en su sitio Portal for ArcGIS y seleccione Insights.



- 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.
- Abra uno de los siguientes elementos de Insights desde **Contenido** en Portal for ArcGIS:
 - 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 de ArcGIS Enterprise para iniciar sesión cuando se le solicite.

Recursos adicionales

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

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 el panel de datos y en cada tarjeta de mapa o gráfico.

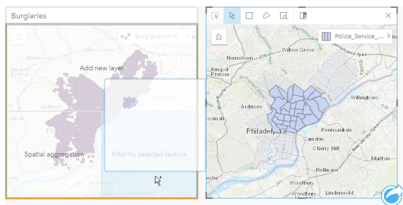
Se puede utilizar la herramienta Filtro espacial para filtrar los datos utilizando una relación espacial con otro dataset. Se puede

acceder a la herramienta Filtro espacial utilizando el botón **Acción**



o arrastrando un dataset a un mapa

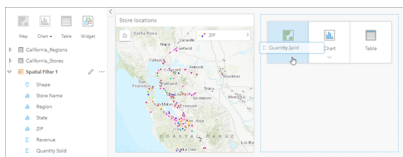
y soltándolo en la zona de colocación **Filtrar por entidad seleccionada**. También puede filtrar por un subconjunto de los datos seleccionando una o varias entidades y arrastrando la selección a la zona de colocación **Filtrar por entidad seleccionada** o utilizando un [filtro cruzado](#).



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 el panel de datos con el símbolo **Resultados**

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.



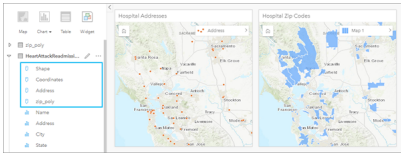
Límites

Los límites son datasets proporcionados por Esri y configurados por el administrador de su portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/configure-boundary-layers.htm>). Aquí se incluyen límites como, por ejemplo, países del mundo, códigos postales o grupos de bloques. Los límites son especialmente útiles para usarlos como capas en las herramientas Agregación espacial y Filtro espacial o para geocodificar utilizando **Habilitar ubicación**. Puede acceder a estas capas usando la pestaña **Fronteras** de la ventana **Agregar a página**.

Habilitar varias ubicaciones en un dataset


Se puede utilizar **Habilitar ubicación** para geocodificar datasets utilizando coordenadas, direcciones o límites. 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 de **Geografía** haciendo coincidir el campo de código postal con la capa de límite 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, use el botón **Sincronizar extensiones** . 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. Realice una de las siguientes acciones:

- Haga clic en el botón **Estadísticas de gráfico** . En **Estadísticas de gráfico**, compruebe las estadísticas que desea ver en el gráfico.
El gráfico se actualiza para mostrar las estadísticas que ha seleccionado.
- Haga clic en el botón **Información**  para girar la tarjeta y ver el resumen de estadísticas en el reverso.

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 del panel de 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.

Eliminar datos innecesarios del panel de datos

Si considera que en la página hay datasets que no son útiles para su análisis, puede eliminarlos del panel de 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**.

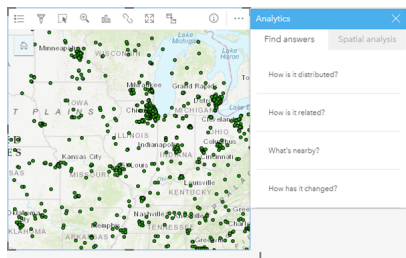
Cambiar el nombre de campos o datasets

A veces, parece que los nombres de los campos o datasets no tienen sentido. Por ejemplo, un campo llamado `m_sl` 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 el panel de 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**.



Crear

Agregar datos


Agregar datos a su página

Sus datos son la base de todo lo que usted hace en Insights. Puede agregar datos a su página de libros de trabajo desde varias fuentes de datos, para encontrar fácilmente los datos que necesita para sus análisis.


¿A qué datos puede acceder?

La lista siguiente muestra las capas a las que puede acceder en Insights. Cuando guarde su libro de trabajo, los datasets agregados se guardan también.

- Capas de entidades registradas o alojadas disponibles en su contenido, sus grupos o su organización
- Capas de entidades de ArcGIS Living Atlas of the World
- Archivos de Excel (.xlsx)
- Archivos de valores separados por comas (.csv)
- Capas de imágenes de mapa
- Conexiones a bases de datos de Microsoft SQL Server, SAP HANA y Oracle
- Conexiones a geodatabases corporativas (solo SQL Server y Oracle)

 **Nota:** Las capas de imágenes de mapa necesitan que la capacidad **Acceso a entidades** esté habilitada para admitir estadísticas. Si no se admiten estadísticas, no podrá usar muchas de las características de Insights, por ejemplo, crear gráficos. Consulte [Solucionar problemas de una capa de imágenes de mapa](#) para obtener sugerencias sobre cómo garantizar que las estadísticas se admitan al publicar una capa de imágenes de mapa. Para obtener más información, consulte Establecer propiedades del servicio de mapas (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.6/publish-services/windows/setting-map-service-properties.htm>) y Permisos de editor para los servicios de entidades (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.6/publish-services/windows/editor-permissions-for-feature-services.htm>).

Las capas de imágenes de mapa también deben tener habilitada la consulta estandarizada. Para habilitar la consulta estandarizada, se debe compartir la capa como servicio dinámico en lugar de como capa de teselas.


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

- Geometrías multipunto
- Agregar datos desde un servicio seguro (https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/arcgis-server-services.htm#ESRI_SECTION1_FEB0DF92DA064B6A970DFB59A18AA4C2) si las credenciales (nombre de usuario y contraseña) no se almacenaron al registrar el elemento

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

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 las pestañas **Contenido**, **Grupos**, **Organización**, **Living Atlas** y **Límites**.

 **Nota:** Es posible agregar datos de un big data store espaciotemporal desde su portal como una capa de entidades. Puede crear una capa de entidades a partir de los datos de un big data store espaciotemporal con la herramienta Copiar en data store de GeoAnalytics Tools en Portal for ArcGIS o ArcGIS Pro. GeoAnalytics Tools y el big data store espaciotemporal solo están disponibles si su implementación de ArcGIS Enterprise incluye GeoAnalytics Server.

Los límites son capas proporcionadas por Esri que resultan útiles cuando los datos no contienen ningún **campo de ubicación**, como códigos postales o áreas censales. Los límites se configuran en su portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/configure-boundary-layers.htm>) y se pueden usar para **habilitar la ubicación** para cualquier dataset, **crear mapas** y **aplicar análisis espaciales**.

Lleve a cabo los pasos siguientes para agregar datos desde su portal:

1. En la ventana **Agregar a página**, elija una de las siguientes pestañas:

Contenido	Agregue las capas de entidades creadas en Portal for ArcGIS.
Grupos	Agregue las capas de entidades que se compartieron con los grupos (https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/groups.htm) a los que pertenece.
Organización	Agregue las capas de entidades que hayan compartido con usted en su organización.
Living Atlas	Agregue capas de entidades del contenido global seleccionado de ArcGIS Online.  Nota: Las capas de Living Atlas se deben configurar en su portal para ver el contenido mostrado en esta pestaña.
Límites	Agregue capas de entidades de límite estándar que se hayan configurado para su organización.

2. Busque los datos que desee agregar. Las siguientes opciones pueden ayudarle a encontrar sus datos:


- Elegir un grupo o un país del que agregar sus datos si está usando **Grupos** o **Fronteras**.
 - Buscar capas mediante palabras clave.
 - Ordenar los datasets por relevancia, fecha en que se agregaron o alfabéticamente.
 - Visualizar información, como el propietario del dataset, la fecha de modificación y una descripción del dataset usando **Ver detalles**.
3. Seleccionar uno o varios datasets. Cuando haya seleccionado un dataset, las capas se cargan en el panel **Datos seleccionados**. Puede desactivar todas las capas que no sean necesarias antes de agregar los datos al libro.
 4. Haga clic en **Agregar** para agregar el dataset a su página.

En función del número de datasets seleccionados, se muestran una o varias tarjetas de mapas en su página.

Agregar datos desde archivos de Excel o CSV

Al hacer clic en **Excel** o **CSV**, se muestran una zona de colocación de archivos y el botón **Examinar mi equipo** en el panel central de la ventana **Agregar a página**. Puede arrastrar un archivo de Excel o CSV a la ventana o ir a sus archivos usando el botón **Examinar mi equipo**. Se pueden agregar varios archivos de Excel o CSV al mismo tiempo usando Mayús+clic o Ctrl+clic.

El número de tablas que se muestran en el panel **Datos seleccionados** depende del número de hojas y tablas del archivo de Excel.

 **Nota:** Los archivos CSV solo admiten una tabla por hoja. Si el archivo CSV contiene varias tablas por hoja, debe convertirlo en un libro de Excel o mover las tablas adicionales a sus propias hojas.


Los archivos de Excel y CSV se agregan como tablas no espaciales. Para usar sus archivos de Excel y CSV como datos espaciales, debe [habilitar la ubicación](#).

Siga estos pasos para agregar datos de Excel o CSV:

1. En la ventana **Agregar a página**, elija **Excel** o **CSV**.
2. Para agregar un archivo, búsquelo con el botón **Examinar mi equipo** o arrastre un archivo a la ventana.
3. Haga clic en **Agregar** para agregar el dataset a su página.

No se crean tarjetas al agregar archivos de Excel o CSV. Puede crear gráficos y tablas con archivos de Excel y CSV, o bien habilitar la ubicación en su dataset para crear un mapa.


Agregar datos de una base de datos

Es posible establecer conexiones a bases de datos de SQL Server, Oracle y SAP HANA, de manera que pueda acceder a tablas de bases de datos directamente desde Insights. Las tablas de las bases de datos pueden ser espaciales o no espaciales. Las tablas espaciales se cargan con el símbolo de campo de ubicación .


Si hay disponibles conexiones de bases de datos, puede usar la barra de búsqueda u ordenar el contenido para que encontrar la conexión correcta resulte más sencillo. Puede visualizar información, como el propietario de la base de datos, la fecha de modificación y una descripción de la base de datos, usando **Ver detalles**.

Cuando usted selecciona una base de datos, las tablas se cargan en el panel central para que pueda seleccionar las que desea agregar al libro. Puede desactivar todas las capas que no sean necesarias antes de agregar los datos al libro.

Siga estos pasos para agregar datos desde una base de datos:

1. En la ventana **Agregar a página**, elija **Base de datos**.
2. Si la conexión de base de datos deseada no existe, cree una nueva conexión haciendo clic en **Nueva conexión** e introduciendo la información. Si la conexión de base de datos no existe, vaya al siguiente paso.
 **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 conexión de base de datos. Puede [actualizar la conexión](#) si la ha creado. De lo contrario, póngase en contacto con su administrador de ArcGIS Server.
3. Elija una base de datos. Puede buscar bases de datos por palabras clave, o bien ordenar la lista de bases de datos para encontrar más fácilmente la correcta.
4. Busque los datos que desea agregar. Puede buscar tablas por palabras clave, o bien ordenar la lista de tablas para encontrar más fácilmente las correctas.
5. Seleccione una o varias tablas.
6. Dependiendo de las tablas que seleccione, estarán disponibles las siguientes opciones:
 - a. Elegir un campo de forma para usarlo como campo de ubicación en Insights. Esta opción estará disponible para los datasets que presentan más de un campo de forma. En el caso de las tablas que solo tienen un campo de forma, el campo de ubicación puede verse, pero no cambiarse.
 - b. Elegir uno o varios campos de Id. Esta opción estará disponible para todos los datasets que tienen uno o varios campos de forma. Si la tabla tiene definida una clave principal, ese campo será el Id. predeterminado. Se requiere un campo de Id. para agregar una tabla de base de datos como tabla espacial. Las tablas que no tienen ningún Id. definido se agregarán como tablas no espaciales.
7. Haga clic en **Agregar** para agregar el dataset a su página.

No se crean tarjetas al agregar datasets desde una conexión de base de datos. Puede crear gráficos y tablas con las tablas de base de datos que desee, o bien crear mapas si la tabla tiene un campo de ubicación. También puede [habilitar la ubicación](#) de una tabla que no contiene ningún campo de ubicación.

-  **Nota:** 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 icono de campo de ubicación y eligiéndolos en la lista de campos espaciales y no espaciales. 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.

Recursos


Los siguientes recursos pueden ser útiles para agregar datos en Insights:




- [Preparar los datos de Excel y CSV](#)
- [Crear una conexión de base de datos](#)
- Configurar contenido de Living Atlas (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/configure-living-atlas-content.htm>)



Roles de campos

Los roles de campos se asignan a cada uno de los campos de un dataset en Insights for ArcGIS en función del tipo de datos del campo. Insights 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](#).

 **Sugerencia:** A veces, desea especificar un rol diferente para un campo. Puede [cambiar el rol de un campo](#) en el panel de datos.

Rol	Comportamiento	Visualización predeterminada	Tipo de estadística predeterminado (para agregaciones)
 Localización	<p>Le permite trazar datos en un mapa como puntos, líneas y áreas, así como realizar análisis espaciales.</p> <p>Se puede utilizar como categorías únicas en gráficos y tablas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ubicación: Mapa de ubicación • 2 ubicaciones: Mapa de vínculos 	Recuento
 Cadena	<p>Agrupar datos como barras, porciones o líneas en gráficos.</p> <p>Agrupar 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 valores únicos</p>	Recuento
 Número	<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>	Suma

<p> Índice/ratio</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>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 • Trimestre • Mes • Día del mes • Día de la semana • Hora • Minuto 	<p>Gráfico predeterminado: Gráfico de serie temporal</p> <p>Mapa predeterminado: No aplicable</p>	<p>Recuento</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](#).

Campo de ubicación

Los campos de ubicación forman parte de todos los dataset espaciales, incluidos los puntos, las líneas y las áreas. Un dataset debe tener un campo de ubicación para [crear un mapa](#). Puede agregar un campo de ubicación a un dataset no espacial con [Habilitar ubicación](#).

Campo de cadena de caracteres

Los campos de cadena de caracteres se asignan a campos que incluyen valores de texto. Los datos de los campos de cadena de caracteres a menudo se denominan valores de categorías y son de naturaleza cualitativa o descriptiva. En algunas circunstancias, es posible asignar números a un campo de cadena de caracteres y tratarlos como valores de categorías. La edad o el código postal son ejemplos en los que los números pueden tratarse como cadenas de caracteres. Para convertir un número en un campo de cadena de caracteres, haga clic en el botón de campo numérico situado junto al campo y elija

Cadena de caracteres en el menú.

Los campos de cadena de caracteres se pueden utilizar para crear [mapas de valores únicos](#), [tablas](#) y varios gráficos, por ejemplo, [gráficos de barras](#), [mapas de árbol](#) y [diagramas de caja](#). Los campos de cadena de caracteres también se pueden utilizar como parámetro **Colorear por** o **Subgrupo** en otros gráficos, por ejemplo, [gráficos de dispersión](#) y gráficos de barras apiladas.

Campo numérico

Los campos numéricos se asignan a campos que incluyen valores numéricos. Los datos de los campos numéricos a menudo ofrecerán mediciones y son de naturaleza cuantitativa.


Los campos numéricos se pueden utilizar para crear [mapas de símbolos proporcionales](#) y [mapas de coropletas](#), [tablas](#) y gráficos tales como [gráficos de dispersión](#) e [histogramas](#).

Campo de índice/ratio


Los campos de índice/ratio se asignan cuando un campo se crea con [Calcular ratio](#) o [Calcular % variación](#). Si se agrega a Insights un dataset con un posible campo de índice/ratio, probablemente se agregará como campo numérico. Puede convertir un campo numérico en un campo de índice/ratio haciendo clic en el botón de campo numérico situado junto al campo y eligiendo **Índice/ratio** en el menú.

Campo de fecha/hora

Un campo de fecha/hora se asigna a los datasets con campos de fecha. Los campos de fecha/hora también se pueden calcular con las [funciones de fecha](#) de la tabla de datos.

 **Nota:** Los campos de fecha solamente están disponibles en Insights si las consultas SQL estandarizadas están habilitadas en ArcGIS Server.
Los campos de fecha/hora no están disponibles para datasets que no están almacenados en el data store alojado, por ejemplo, los dataset de ArcGIS Living Atlas of the World y las capas de imágenes de mapa.

Los campos de fecha/hora de Insights son subcampos asignados, tales como `Year` y `Month`. Todos los subcampos se agregan como campos de cadena de caracteres para poder utilizarlos para crear mapas (si existe un campo de ubicación en el dataset), gráficos y tablas.

 **Nota:** No se crean subcampos para los campos de fecha/hora en datasets de bases de datos, servicios de mapas ni datasets de Living Atlas.

Los campos de fecha/hora se pueden utilizar para crear [gráficos de series temporales](#) y [tablas](#), pero no se pueden utilizar para dar estilo a un mapa.

Excel y archivos CSV


Al cargar en Insights una tabla Microsoft Excel o CSV con un campo de fecha, el campo debería asignarse automáticamente como un campo de fecha/hora. Si el campo de fecha se agrega con otro rol, pruebe estas técnicas de resolución de problemas:

- Si utiliza un archivo CSV, pruebe a guardar el archivo como un libro de trabajo de Excel. Los libros de trabajo de Excel ofrecen más opciones de formato que los archivos CSV.

- Compruebe que el campo tenga el formato de fecha en Excel.
- Si utiliza un libro de trabajo de Excel, compruebe que los datos estén en [formato de tabla](#).

Publicar datos desde ArcGIS Pro

Cuando agrega datos a su [libro de trabajo](#), tiene a su disposición capas de entidades del portal de ArcGIS Enterprise en las pestañas **Contenido**, **Grupos** y **Organización** de la ventana [Agregar a página](#).

 **Sugerencia:** Si experimenta problemas para encontrar sus datos de ArcGIS Pro, es posible que aún no haya publicado sus datos en su portal como capas de entidades alojadas. 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.

1. Inicie ArcGIS Pro y abra el proyecto que contiene 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/10.6/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 en Share (Compartir clic con el botón derecho del ratón en el conjunto de selección y haga clic 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 multiparche, que no es compatible.

4. Escriba un nombre para la capa de entidades. La capa se guarda en **Mi contenido** de manera predeterminada. Puede guardar 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 quién puede acceder a la capa de entidades alojada. De forma predeterminada, todas las capas que publique se comparten solo en el espacio de trabajo personal que usted tiene en su organización (**Mi contenido**). Los demás no podrán acceder a tu contenido hasta que no lo compartas con una o varias de las opciones siguientes:
 - Su organización: al seleccionar la organización, todos los usuarios autenticados de la organización pueden acceder a la capa.
 - **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. Haga clic en la pestaña **Contenido** para confirmar que la capa de entidades incluye las capas de datos que ha previsto.
10. Haga clic en **Analizar** para comprobar si hay algún error o problema.
Si se detecta algún problema, se muestra 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 solucionar los errores antes de poder publicar. Tiene la opción de solucionar las advertencias para mejorar aún más el rendimiento y el aspecto de su capa de entidades alojada.

 **Sugerencia:** Si abre el cuadro de diálogo **Compartir capa web** desde la cinta de **Compartir**, recibe 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, haga clic en **Publicar**.

 **Nota:** En este punto, los datos se copian en el data store relacional del servidor de alojamiento. El tamaño de los datos y la velocidad y el ancho de banda de su red afectan al tiempo necesario para la publicación.

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

A partir de ArcGIS Pro 2.2, los metadatos que haya definido en las clases de entidad del mapa se incluyen en las capas en la capa de entidades alojada. Para cada capa que contenga metadatos, puede visualizar los metadatos desde el portal y los metadatos se muestran en el estilo de metadatos configurado para el portal.

Pasos siguientes


Ahora que ha publicado datos de ArcGIS Pro, ya puede [acceder a sus datos desde Insights](#). Estos son algunos recursos que pueden ayudarle en sus primeros pasos con Insights:

- [Introducción a los libros de trabajo](#)
- [Introducción a los análisis](#)
- [Introducción al uso compartido](#)

Prepare los datos de Excel y CSV

Insights for ArcGIS le permite agregar datos desde una hoja de cálculo de Microsoft Excel o un archivo de valores separados por comas (CSV) tanto si los datos están capturados en tablas de Excel como si están en rangos con nombre o en un formato plano.

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 en un formato plano, como CSV, cada hoja que contenga datos se captura como un único dataset.

 **Nota:** Los archivos CSV solo admiten una tabla por hoja. Si el archivo CSV contiene varias tablas por hoja, debe convertirlo en un libro de Excel o mover las tablas adicionales a sus propias hojas.

Versiones de Excel y formatos de archivo compatibles


- Microsoft Excel 2007 y posteriores
- Solo archivos `.xlsx` o `.csv`
- Las tablas pivote no son compatibles

Insertar una tabla

Es posible usar una tabla en un libro de trabajo de Excel para garantizar que sus datos se cargan en Insights correctamente.

Antes de crear una tabla, asegúrese de que sus datos se ajustan a las siguientes directrices:

- Cada columna tiene un encabezado.
- No hay celdas vacías entre los encabezados y la primera fila de datos.
- La tabla no contiene columnas ni filas calculadas. Todos los campos calculados se deben eliminar antes de agregar los datos a Insights. Los nuevos campos se pueden [calcular](#) después de agregar los datos a Insights.
- Los datos no incluyen filas ni columnas fusionadas.


 **Nota:** Las tablas de Excel no se pueden insertar en archivos CSV.

Es posible crear más de una tabla en cada página de un libro de trabajo de Excel. Cada tabla se agregará a Insights como un dataset separado.


Prácticas recomendadas para dar formato a archivos de Excel y CSV

Si sus datos están en una tabla de Excel, un rango con nombre o un formato plano (por ejemplo, CSV), 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 o CSV tiene más de una hoja, proporcione un nombre único para cada hoja. Si su hoja de Excel tiene más de una tabla, asigne un nombre a cada tabla. Los nombres de hojas y tablas ayudan 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.

 **Nota:** Los archivos CSV solo admiten una tabla por hoja. Si el archivo CSV contiene varias tablas por hoja, debe convertirlo en un libro de Excel o mover las tablas adicionales a sus propias hojas.

- 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](#) en 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.


Pasos siguientes

Ahora que ya ha preparado sus datos de Excel y CSV, ya puede usar los datos en Insights. Los siguientes recursos le ayudarán en sus primeros pasos:

- [Agregar datos a su página](#)
- [Habilitar ubicaciones](#)
- [Funciones de análisis](#)


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 cómo utilizar datos de bases de datos en Insights, consulte [Descripción de los datos en bases de datos relacionales](#).

 **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 [Configurar el portal para admitir Insights](#).

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 inicio de sesión de su base de datos (nombre de usuario y contraseña) cuando cree la conexión.

 **Nota:** Para obtener información acerca de cómo maneja Insights 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. Abra la ventana **Agregar a página** realizando una de las acciones siguientes:
 - Haga clic en **Nuevo libro de trabajo** en la página **Libros de trabajo**.
 - Desde un libro de trabajo abierto, haga clic en el botón **Agregar** ubicado sobre el panel de datos.
2. En la ventana **Agregar a página**, haga clic en **Base de datos**.
3. En **Seleccionar una conexión**, haga clic en el botón **Nueva conexión**.

 **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.
4. Introduzca el nombre de la conexión en el campo **Nombre**.
5. Seleccione el tipo de base de datos. Si no ve su tipo de base de datos en la lista **Tipo**, es posible que no sea una [base de datos compatible](#) o que su administrador no la haya registrado.
6. Introduzca las propiedades de conexión necesarias que aparecen a continuación:
 - **Nombre de usuario**
 - **Contraseña**
 - **Nombre del servidor** (nombre del equipo que aloja la base de datos)
 - Otras propiedades de conexión, por ejemplo, **Nombre de la base de datos**, **Número de puerto** y **Nombre de instancia** varían en función del tipo de base de datos.
7. Haga clic en **Aceptar** para crear la conexión de base de datos.

Insights usa 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.

 **Nota:** Solo se admite la autenticación de base de datos cuando se crea una conexión de base de datos en Insights.

Si Insights no puede conectarse a la base de datos, aparece un mensaje de error. 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 crea un elemento de 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 un](#)

[script](#).

Pasos siguientes

Ahora que ya ha creado una conexión de base de datos, ya puede [acceder a los datos desde sus conexiones de base de datos en Insights](#). Estos son algunos recursos que pueden ayudarle en sus primeros pasos con Insights:


- [Introducción a los libros de trabajo](#)
- [Introducción a los análisis](#)
- [Introducción al uso compartido](#)

Administrar datos

Crear y administrar libros de trabajo


Un libro de trabajo es la ubicación donde organiza datos y realiza los análisis en Insights for ArcGIS. Un libro de trabajo contendrá todos los resultados y flujos de trabajo que se hayan utilizado.


Un libro de trabajo es solo un tipo de elemento que puede crear. Para obtener más información sobre los tipos de elementos de Insights, consulte [Compartir el trabajo](#). Para crear un libro de trabajo, debe pertenecer al rol de Publicador (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/roles.htm>) en Portal for ArcGIS.

 **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, siga estos pasos:

1. Abra Insights e inicie sesión para acceder a la página **Libros de trabajo**. Si ya utiliza un libro de trabajo, guárdelo y haga clic en el logotipo de Insights  para volver a la página **Libros de trabajo**.
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 ningún nombre y guarda su libro de trabajo, este 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:


- [Realizar análisis](#)
- [Compartir el trabajo](#)

Opciones de libros de trabajo

Los libros de trabajo presentan opciones para ver ajustes, duplicar su libro de trabajo 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  que aparece en el banner para acceder a **Libros de trabajo**. Esta página muestra los libros de trabajo que ha creado o que han sido compartidos con usted.
3. Busque el libro de trabajo de su interés en la lista.
4. Haga clic en una de las siguientes opciones de libro de trabajo:


Ajustes	Abre los detalles de los elementos en Portal for ArcGIS, donde puede agregar y visualizar 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 con otras personas en su portal.
----------------	---

<p>Duplicada</p>	<p>Duplica un libro de trabajo. Cambie el nombre y guarde el libro de trabajo en caso necesario.</p> <div data-bbox="467 296 954 478" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p> Sugerencia:</p> <p>Si desea editar un libro de trabajo que se ha compartido con usted, debe duplicarlo en primer lugar.</p> </div>
<p>Eliminar</p>	<p>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 Contenido en Portal for ArcGIS.</p>

Actualizar datos

Las páginas y los datasets que son compatibles con actualizaciones de datos se pueden refrescar en Insights.* Cuando el análisis se realiza 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: es posible actualizar un dataset pulsando **Actualizar dataset** en el menú **Opciones de dataset ...** o haciendo clic en el botón de actualización de 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.

***Actualizar dataset** está disponible en los datasets cuyos datos se pueden actualizar, por ejemplo, tablas de bases de datos y capas de entidades. Los archivos de Excel y los límites son ejemplos de datasets que no se pueden actualizar.


Usar los libros de trabajo existentes

Los libros de trabajo existentes se pueden abrir en Insights o desde Portal for ArcGIS. La página **Libros de trabajo** de Insights muestra los libros de trabajo 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 **Contenido** en Portal for ArcGIS. Un libro de trabajo se puede abrir en **Contenido** mediante la flecha hacia 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/10.6/use/roles.htm>) en la organización, 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.


Los libros de trabajo que hayan compartido con usted se encuentran disponibles en formato de solo lectura. Es posible duplicar un libro de trabajo compartido para crear un nuevo elemento que se pueda editar. El libro de trabajo duplicado se guardará en su contenido y en la autoría se mostrará su cuenta de usuario. Para crear un libro de trabajo, debe tener el rol de publicador.


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, y el resto de libros de trabajo accesibles debajo. 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 ordenación **Fecha: más recientes**, **Fecha: más antiguos**, **Título: A-Z** o **Título: Z-A**. También se puede utilizar el cuadro **Buscar** para buscar libros de trabajo en base a 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, por ejemplo, tasas de crecimiento, porcentaje de pérdida y variaciones a lo largo del tiempo, mediante la elección de campos de su dataset y la aplicación de [operadores](#) y [funciones](#).

-  **Nota:**
- La tabla de datos proporciona una vista representativa de los datos y tiene un límite de visualización de 2000 filas. Organizar la tabla en orden ascendente y descendente permite ver las primeras 2000 filas y las últimas 2000 filas. Todos los cálculos se realizarán en el dataset completo.
 - 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 Microsoft Excel, el campo `percentchange` está disponible en su libro de trabajo, pero no se agrega al archivo de Excel original. Si desea mantener el campo calculado fuera del libro de trabajo, puede crear una capa de entidades nueva con la opción [compartir el dataset](#).
 - También puede calcular campos con **Calcular % variación**, **Calcular ratio** y **Calcular puntuación z** en [Buscar respuestas](#).


 **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 campo de índice/ratio³/₆.

Agregar un campo a su dataset

1. En el panel de datos, haga clic en el botón **Opciones de dataset** ... junto al dataset en el que 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 **fx** o **Introducir función de cálculo** para mostrar un menú con [funciones](#), nombres de campo y [operadores](#) para crear su fórmula. También es posible usar comandos del teclado equivalentes para reemplazar cualquier botón del menú **fx**.
6. Use las funciones, campos y operadores para completar sus cálculos según sea necesario.
7. Haga clic en **Ejecutar**. Si el botón **Ejecutar** no está habilitado, hay un error en la sintaxis de su cálculo.


El nuevo campo calculado aparece en la parte inferior de su dataset. Puede eliminar un campo calculado seleccionándolo y haciendo clic en el botón **Eliminar campo calculado** .

Operadores

Es posible que calcular un campo requiera operadores lógicos y matemáticos. Estos operadores están disponibles para calcular los campos:

Operadores	Utilizar
+	Adición
-	Resta
×	Multiplicación. El comando de teclado equivalente es *.
÷	División. El comando de teclado equivalente es /.
xy	Función Potencia. El comando de teclado equivalente es ^.
<	Menor que
>	Mayor que
=	Igual que
<=	Menor o igual que
>=	mayor o igual que
<>	No es igual que
,	Coma, usada como separador entre componentes de sintaxis en funciones.
(Paréntesis izquierdo
)	Paréntesis derecho
AND	Operador lógico donde se deben cumplir todas las condiciones.
OR	Operador lógico donde se debe cumplir una de las condiciones.

Los operadores AND y OR se pueden usar para unir condiciones que tengan sintaxis distintas a las de sus funciones lógicas correspondientes. Los siguientes ejemplos muestran cálculos equivalentes utilizando las funciones y los operadores:

 **Nota:** Al calcular campos, AND y OR se deben utilizar dentro de la función IF ().

Función	Operador
IF (AND (MeanAge>=18, MeanAge<=33), "Millennial", "Other")	IF (MeanAge>=18 AND MeanAge<=33, "Millennial", "Other")

IF(OR(Crime="Theft", Crime="Theft from vehicle", Crime="Shoplifting"), "Larceny", "Other")	IF(Crime="Theft" OR Crime="Theft from vehicle" OR Crime="Shoplifting", "Larceny", "Other")
--	--

Funciones

Se puede acceder a las funciones con el botón **fx** o el campo **Introducir función de cálculo** de la Tabla de datos. Existen cuatro tipos de funciones: cadena de caracteres, numérica, fecha y lógica.

Al agregar una función al cálculo, se mostrará un elemento emergente con la sintaxis de la función. Puede eliminar el

elemento emergente con el botón de cierre de cuadro de diálogo



y volverlo a mostrar haciendo clic en

la función del campo **Introducir función de cálculo**.

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
<code>CONCATENATE (text1, [text2], ...)</code>	Concatena dos o más valores de cadenas de caracteres.	<p>Un dataset 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 <code>CONCATENATE()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>CONCATENATE (Address, ", ", City, " , CA, ", ZIP)</code> • 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><code>FIND(find_text, within_text, [start_num])</code></p>	<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
<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>LOWER (text)</code></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><code>MID (text, start_num, num_chars)</code></p>	<p>Devuelve parte de un campo de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>start_num</code>: especifica la posición del primer carácter (empezando por 1). El <code>start_num</code> debe ser un entero. • <code>num_chars</code>: especifica cuántos caracteres de la expresión se devolverán y deberán ser enteros. No se devuelven caracteres vacíos si el valor de <code>num_chars</code> es mayor que la longitud de la cadena de caracteres. 	<p>Un dataset 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 <code>MID ()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>MID (Address, 5, 20)</code> • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Address = "380 New York St"</code> • Texto resultante: "New York St"

<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><code>SUBSTITUTE(source_text, old_text, new_text)</code></p>	<p>Reemplaza el texto antiguo de una cadena de caracteres con el nuevo texto especificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>source_text</code>: el texto o campo con texto originales. • <code>old_text</code>: el texto del <code>source_text</code> que se desea reemplazar. • <code>new_text</code>: el texto con el que se va a reemplazar el <code>old_text</code>. 	<p>Un dataset de ubicaciones de socavones contiene un campo de nombres de calles. El dataset se tiene que actualizar cuando Main Street cambia de nombre y se convierte en 5th Street. El campo <code>street_name</code> se puede actualizar usando la función <code>SUBSTITUTE()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>SUBSTITUTE(street_name, "Main", "5th")</code> <div data-bbox="857 1108 1192 1436" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Nota: La función <code>SUBSTITUTE()</code> reemplazará todas las instancias de <code>old_text</code> con <code>new_text</code>. Por ejemplo, en la función <code>SUBSTITUTE("aba", "a", "c")</code>, el texto resultante sería "cbc".</p> </div>
<p><code>TRIM(text)</code></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 <code>TRIM()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>TRIM(City)</code> • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>City = " Redlands "</code> • 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>VALUE (text, [format])</p>	<p>Convierte el texto en un número.</p> <ul style="list-style-type: none"> • format: especifica el carácter utilizado como separador decimal en el número. El format puede ser una coma (",") o un punto ("."). Si no se indica un format, 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 VALUE () pueden generar resultados inesperados si no se proporciona un format. Por consiguiente, se recomienda que especifique un format cuando utilice la función VALUE () . La función actualmente VALUE () 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 Revenue se puede convertir a valores numéricos utilizando la función VALUE () .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: VALUE (Revenue, ".") • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revenue = "1.000,00" • Número resultante: 1.000,00

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 algunos de los ejemplos que aparecen a

continuación se utilizan números como entradas en lugar de campos para mostrar mejor el uso de cada función.

Sintaxis	Descripción	Ejemplo
<code>ABS (number)</code>	Devuelve el valor absoluto.	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxis de la función: <code>ABS (-350)</code> Número resultante: 350
<code>AVG (number)</code>	Devuelve el valor medio.	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxis de la función: <code>AVG (field)</code> Ejemplo de valores numéricos de <code>field</code>: 4, 5, 11, 6,5 Resultado: 6,63
<code>CEILING (number)</code>	Redondea un número al alza al múltiplo de 1 más cercano.	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxis de la función: <code>CEILING (7.8)</code> Número resultante: 8
<code>COS (number)</code>	<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>radianes = θπ / 180 donde: θ = el ángulo en grados π ≈ 3,14</pre>	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxis de la función: <code>COS (0.35)</code> Número resultante: 0,94
<code>FLOOR (number)</code>	Redondea un número a la baja al múltiplo de 1 más cercano.	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxis de la función: <code>FLOOR (7.8)</code> Número resultante: 7
<code>LN (number)</code>	El logaritmo natural de la expresión flotante especificada. El logaritmo natural utiliza la constante e como valor base (aproximadamente 2,72)	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxis de la función: <code>LN (16)</code> 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>MAX (number)</p>	<p>Devuelve el valor máximo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: MAX (field) • Ejemplo de valores numéricos de field: 4, 5, 11, 6,5 • Resultado: 11
<p>MIN (number)</p>	<p>Devuelve el valor mínimo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: MIN (field) • Ejemplo de valores numéricos de field: 4, 5, 11, 6,5 • Resultado: 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> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; width: fit-content;"> $\text{radianes} = \theta\pi / 180 \text{ donde: } \theta = \text{el ángulo en grados } \pi \approx 3,14$ </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>SIN (0.79)</code> • Número resultante: 0,71

SUM (number)	Devuelve el valor total.	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: SUM(field) • Ejemplo de valores numéricos de field: 4, 5, 11, 6,5 • Resultado: 26,5
TAN (number)	<p>Devuelve la tangente de la expresión de entrada.</p> <p>Se puede utilizar la siguiente fórmula para convertir grados en radianes:</p> <pre>radianes = θπ/180 donde: θ = el ángulo en grados π ≈ 3,14</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: TAN (1.05) • Número resultante: 1,74

Funciones de fecha

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

Sintaxis	Descripción	Ejemplo
----------	-------------	---------

<p><code>DATE (year, month, day, [hour, minute, second], [AM/PM])</code></p>	<p>Crea un campo de fecha/hora usando tres o más campos o valores independientes. Se aceptan las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • year: "YY" (año de dos dígitos) o "YYYY" (año de cuatro dígitos) • month: "MM" (1-12) • day: "DD" (1-31) • hour: "HH" (0-23) o "hh" (1-12) • minute: "mm" (0-59) • second: "ss" (0-59) • AM/PM: "AM"/"PM" (no distingue entre mayúsculas y minúsculas) <div data-bbox="440 898 776 1457" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota:</p> <p>Todos los campos de entrada pueden ser números o cadenas de caracteres, excepto el parámetro AM/PM. Los números deben ser valores enteros. Si va a usar la función <code>DATE ()</code> con un dataset de base de datos y se han especificado parámetros de tiempo (<code>hour, minute</code> o <code>second</code>), debe introducir un valor de entrada para todos los parámetros de tiempo.</p> </div>	<p>Un dataset de restaurantes incluye campos de cadena de caracteres con la fecha y la hora de las inspecciones sanitarias más recientes. Se puede crear un campo de fecha para las inspecciones utilizando la función <code>DATE ()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>DATE (2016, Month, Day, Hour, Min, 00)</code> • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Month = 8 ▪ Day = 15 ▪ Hour = 11 ▪ Minute = 30 • Fecha resultante: 8/15/2016, 11:30:00 <div data-bbox="808 852 1144 1262" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota:</p> <p>Las fechas resultantes de este ejemplo tendrán el formato correspondiente a un reloj de 24 horas. Para usar un reloj de 12 horas, debe especificar AM o PM. La misma función de ejemplo se podría escribir como <code>DATE (2016, Month, Day, Hour, Min, 00, "AM")</code></p> </div>
--	---	---

<p>DATEDIF(start_date, end_date, unit)</p>	<p>Calcula el tiempo transcurrido entre dos fechas. La <code>start_date</code> debe ser anterior a la <code>end_date</code>, de lo contrario, la salida será un valor negativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>start_date</code> y <code>end_date</code> pueden ser campos de fecha o una función <code>DATEVALUE()</code>. • <code>unit</code>: 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 <code>DATEDIF()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <code>DATEDIF(Inspection1, Inspection2, "D")</code> • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Inspection1 = 8/15/2016, 11:30:00 AM</code> ▪ <code>Inspection2 = 10/31/2016 2:30:00 PM</code> • 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
---------------	--	---

Funciones lógicas

Las funciones lógicas utilizan entradas de cadena de caracteres o numéricas para generar salidas de cadena de caracteres o números. Las entradas pueden ser literales (texto rodeado por comillas o números constantes) o valores de campo. En la tabla siguiente se utiliza una combinación de campos y valores literales para los ejemplos, junto con valores de ejemplo que se podrían encontrar en esos campos.


Sintaxis	Descripción	Ejemplo
----------	-------------	---------

<p>AND (condition, condition, ...)</p>	<p>Prueba dos o más condiciones y devuelve TRUE si se cumplen todas las condiciones. AND () se debe usar con el parámetro condition de la función IF ().</p> <ul style="list-style-type: none"> • condition: cualquier expresión que incluya al menos un operador condicional. La condición puede incluir valores numéricos, de cadena de caracteres y de campo. Se pueden usar los siguientes operadores condicionales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ >: mayor que ▪ <: menor que ▪ >=: mayor o igual que ▪ <=: menor o igual que ▪ =: igual que ▪ <>: no igual que 	<p>Un dataset contiene la edad media de las personas que viven en cada grupo de bloques. Un investigador de mercado quiere saber qué grupos de bloques contienen sobre todo millennials Los grupos de bloques con una edad media contenida en el rango de edades de los millennials se pueden encontrar usando una combinación de las funciones IF () y AND ():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <pre>IF (AND (MeanAge>=18, MeanAge<=33), "Millennial", "Other")</pre> • Valor de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ MeanAge = 43 • Texto resultante: "Other"
--	---	---

<pre>IF(condition, TRUE_expression, [FALSE_expression])</pre>	<p>Prueba una condición y devuelve un valor TRUE o FALSE basado en el resultado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • condition: cualquier expresión que incluya al menos un operador condicional. La condición puede incluir valores numéricos, de cadena de caracteres y de campo. Se pueden usar los siguientes operadores condicionales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ >: mayor que ▪ <: menor que ▪ >=: mayor o igual que ▪ <=: menor o igual que ▪ =: igual que ▪ <>: no igual que • TRUE_expression: la expresión que se usará si se cumple la condición. Este parámetro es obligatorio. • FALSE_expression: la expresión que se usará si no se cumple la condición. Si no se proporciona FALSE_expression, el ajuste predeterminado será null. <p>TRUE_expression y FALSE_expression pueden ser cualquier expresión válida, incluida una función IF() anidada. El tipo de datos de TRUE_expression y FALSE_expression debe ser el mismo (por ejemplo, las dos cadenas de caracteres o los dos</p>	<p>Un dataset contiene campos con los ingresos y los gastos de unas tiendas, y esos campos se pueden usar para determinar el estado de esas tiendas (si han registrado un beneficio neto o una pérdida neta). El estado de cada tienda se puede determinar utilizando la función IF():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: IF(Revenue>Expenses, "Profit", "Loss") • Valores de campo de ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revenue = 400.000 ▪ Expenses = 350.000 • Texto resultante: "Profit"
---	---	--

	números).	
<p>OR(condition, condition, ...)</p>	<p>Prueba dos o más condiciones y devuelve TRUE si se cumple al menos una condición. OR() se debe usar con el parámetro condition de la función IF().</p> <ul style="list-style-type: none"> • condition: cualquier expresión que incluya al menos un operador condicional. La condición puede incluir valores numéricos, de cadena de caracteres y de campo. Se pueden usar los siguientes operadores condicionales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ >: mayor que ▪ <: menor que ▪ >=: mayor o igual que ▪ <=: menor o igual que ▪ =: igual que ▪ <>: no igual que 	<p>Un dataset contiene las ubicaciones de los delitos en una ciudad. Un analista especializado en delitos desea analizar el patrón de los robos en comparación con otros delitos similares. Para comparar el robo con otros delitos, el analista debe determinar primero si cada delito se ha considerado o no un robo. El tipo de delito se puede determinar usando una combinación de las funciones IF() y OR():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de la función: <pre>IF(OR(Crime="Theft", Crime="Theft from vehicle", Crime="Shoplifting"), "Larceny", "Other")</pre> • Texto resultante: "Larceny"



Habilitar ubicaciones para sus datos

Si su dataset no contiene un campo de ubicación , 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.


Habilitar la ubicación para el dataset

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

<p>Coordenadas</p>	<p>Realice selecciones para los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un campo de las listas X (longitud) e Y (latitud) • Una referencia espacial diferente si lo desea
<p>Dirección</p>	<p>Realice selecciones para los siguientes parámetros:</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 obtienen de las capas de límites estándares o personalizadas de panel de datos. Si no aparece ningún nivel geográfico, debe agregar datos que contengan un campo de ubicación , por ejemplo, una capa de límite o una capa de entidades.</p> <p>Los datasets de big data stores espaciotemporales están actualmente en modo de vista previa y no se pueden usar como entrada para la Coincidencia de nivel geográfico.</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.

Acerca de los tipos de ubicación


Coordenadas

Utilice el tipo de ubicación **Coordenadas** si su dataset contiene coordenadas x,y. Normalmente, Insights for ArcGIS puede detectar los campos X (longitud) e Y (latitud) de 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 qué sistema de coordenadas utilizar, 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 (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/install/windows/configure-services.htm>) y usted debe tener el privilegio de geocodificación (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/roles.htm>). ArcGIS World Geocoding Service se puede configurar para su portal y utilizarse para permitir la ubicación mediante direcciones. Se consumen créditos de su organización de ArcGIS Online si habilita la ubicación mediante ArcGIS World Geocoding Service.

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, tales como una capa de límites de código postal desde **Límites** en la ventana **Agregar a página** (consulte [Agregar datos desde el portal](#)); o límites personalizados desde otros datasets de la página, tales 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 personalizada o estándar desde el panel de datos que especifique.

Cambiar las propiedades de un dataset y campo

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. Los siguientes roles se pueden asignar a los campos en Insights:

Icono	Rol	Comportamiento
	Ubicación	<p>Le permite trazar datos en un mapa como puntos, líneas y áreas, así como realizar análisis espaciales.</p> <p>Se puede utilizar como categorías únicas en gráficos y tablas.</p>
	Cadena	<p>Agrupar datos como barras, porciones o líneas en gráficos.</p> <p>Agrupar 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>
	Number	<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>
	Tasa/ratio	<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>Fecha/Hora</p>	<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>Los campos de fecha incluyen los siguientes subcampos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Año • Barrio • Mes • Día del mes • Día de la semana • Hora • Minuto
--	-------------------	---

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 de 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 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 a una cadena de caracteres o a un índice/ratio. Si cambia de opinión, siempre puede volver al rol anterior del campo.

1. En el dataset del panel de datos, haga clic en el icono de rol de campo.
A continuación se indican los roles de campo disponibles. Puede cambiar un número a una cadena de caracteres o a un índice/ratio.
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 dar 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 **Cambiar nombre de dataset**



situado junto al alias del

dataset que desea cambiar.

2. Escriba el nuevo alias.
3. Pulse Intro o Retroceso en su teclado.

Cambiar el alias de un campo

Se puede cambiar el nombre de los campos desde el panel de datos o la tabla de datos. Siga los siguientes pasos para cambiar el nombre de un campo desde el panel de datos:

1. En el panel de datos, pase el cursor por el alias del campo que desea cambiar.



2. Haga clic en el botón **Cambiar nombre de campo**

3. Escriba el nuevo nombre.
4. Pulse Intro o Retroceso en su teclado.

Siga los siguientes pasos para cambiar el nombre de un campo de la tabla de datos:

1. Desde el panel de datos, haga clic en el botón **Opciones de dataset** ... junto al dataset cuya tabla de datos desea mostrar.
2. Seleccione **Ver tabla de datos** en el menú.
3. Haga clic en el nombre del campo para resaltarlo y habilitar la edición.
4. Escriba el nuevo nombre.
5. Pulse Intro o Retroceso en su teclado.

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 el panel de datos, haga clic en **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

Las relaciones se utilizan para unir atributos de dos o más datasets basándose en campos o ubicaciones comunes. Las relaciones se pueden utilizar para agregar atributos desde una tabla de referencia a otro dataset; para combinar atributos de dos datasets y permitir así diversos tipos de análisis; y para habilitar la ubicación en tablas no espaciales. Antes de crear una relación, primero debe [agregar datos](#) desde dos o más datasets con campos comunes.


 **Nota:** Crear relaciones no está disponibles para algunos datasets que no están almacenados en el data store alojado, tales como las capas de imágenes de mapa.


Acerca de las relaciones

Insights for ArcGIS le permite unir datos de dos o más datasets usando un campo o una ubicación comunes en la ventana **Crear relaciones**. Por ejemplo, puede asociar un dataset de transacciones de ventas con un dataset que contenga entidades de área de código postal identificando un campo común (columna). 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:


- Interior
- Todo (unión externa completa)
- Izquierda (unión externa izquierda)
- Derecha (unión externa derecha)


 **Nota:** Se crearán uniones espaciales (uniones con campos de ubicación) utilizando [Interseca](#) como relación espacial. Sin embargo, puede seleccionar Interna, Toda, Izquierda o Derecha como el tipo de relación.

El resultado se conoce como dataset unido y se indica con el icono de resultados () en el panel de 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 que pueda querer [agregar](#) al dataset unido o para el campo que elija mostrar en el mapa.

Puede unir lo siguiente:

- Datasets de Microsoft 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/10.6/use/layers.htm>) almacenadas fuera de ArcGIS Data Store en el servidor de alojamiento (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.6/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 cuando elige 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 **Crear relaciones** que se encuentra bajo el panel de datos. Aparece la ventana **Crear relaciones** y muestra 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. Para el [caso de uso de muestra](#) descrito a continuación, el dataset de StoreTransactions debería 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 (Interna), vaya al paso final.
- 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 ningún campo común, aparece una línea entre las vistas en miniatura del dataset y se abre la ventana **Crear relación**, donde podrá elegir los campos comunes. Continúe en el paso 5.

4. Para editar las propiedades de la relación como, por ejemplo, elegir otro campo, agregar otros campos para unirlos 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** situado 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 el panel de 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 TotalAmount 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 TotalAmount 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 de Portal for ArcGIS 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. Cree un [mapa de símbolos proporcionales](#) con el campo TotalAmount.

Consideraciones sobre el tipo de relación

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

Tipo de relación Interna

Si utilizó el tipo de relación predeterminada cuando siguió los pasos de [Crear una relación](#) (arriba), el dataset unido utiliza el tipo de relación Interna.

Con Interna 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 Interna 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 registros correspondientes a los StoreID 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

Cuando utilice 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 Interna. Para responder a las preguntas del [caso de uso de muestra](#), puede utilizar el tipo de relación Izquierda o Interna 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.

Filtrar datos

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 tarjeta de una sesión a otra hasta que cambie o restablezca los filtros. Puede filtrar campos de fecha, números, índices/ratios y 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 los niveles de dataset y de tarjeta

-  **Nota:** • No se admite el filtrado de un campo calculado desde 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 filtros

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 campo numérico Σ , por ejemplo, revenue
- Un campo de índice/ratio $\frac{A}{B}$, por ejemplo, employment rate
- Un campo de fecha y hora 🕒 , por ejemplo, report date

Si un campo contiene datos discretos, cada valor tendrá una etiqueta distinta y una casilla de verificación asociada. Un campo de cadena de caracteres 📄 , como *Status*, contiene valores discretos, por ejemplo, Dañado, Trabajando o Se requiere inspección. 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 campo numérico o de 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 seleccione una fecha del calendario para filtrar 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.

Puede utilizar los siguientes métodos para seleccionar o anular la selección de valores de un filtro de cadena de caracteres:

- **Seleccionar todo:** active o desactive la casilla **Seleccionar todo** para seleccionar o anular la selección de todos los valores del filtro.
- **Clic:** activar o desactivar valores individuales en el filtro. Solo se seleccionarán o se anulará la selección de las casillas en las que se haga clic.
- **Mayús + clic:** activar o desactivar varios valores. Se seleccionarán o se anulará la selección de todas las casillas comprendidas entre el primer y el segundo clic.

 **Nota:** La combinación Mayús + clic solo se puede usar en campos con menos de 500 valores únicos.


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 con 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 el panel de 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.

 **Nota:** Tras aplicar un filtro de tarjetas, incluido uno creado con un [filtro avanzado](#), se

agregará un número al botón **Filtro de tarjetas**




con el número

de filtros de la tarjeta. También se agregará un dataset de resultados  al panel de datos con el mismo filtro que se aplicó al panel en el nivel de dataset. Si se crean nuevas tarjetas con el dataset de resultados, todas las tarjetas harán referencia al filtro de dataset en el dataset de resultados; además, el filtro se eliminará de la tarjeta original. Debido a que la tarjeta original hace referencia al dataset de resultados, los datos que se muestran no sufrirán cambios.


Filtros avanzados

Los filtros avanzados son filtros basados en expresiones que se pueden usar para crear un filtro personalizado en el nivel del dataset o de la tarjeta. Con los filtros avanzados puede acceder a los mismos [operadores](#) (por ejemplo, +, -, > y <>) y [funciones](#) que con los [campos calculados](#).

 **Nota:** Los filtros avanzados no están disponibles en este momento para datasets que no están almacenados en el data store alojado, por ejemplo, los datasets de ArcGIS Living Atlas of the World.

Los filtros avanzados son útiles si la consulta es complicada, si se desconoce parte de la información o si se debe calcular. A continuación, se ofrecen ejemplos de cómo usar los filtros avanzados:

- Tiene un dataset con colegios de todo Estados Unidos, pero desea realizar un análisis en los colegios del condado de Dallas (Texas). Un filtro normal para el condado de Dallas devuelve colegios de Alabama, Iowa y Texas. Un filtro avanzado que use la expresión `County="Dallas" AND State="Texas"` filtrará el dataset para que solo se devuelvan colegios del condado de Dallas (Texas).
- Dispone de un dataset con ubicaciones de tiendas, ingresos y gastos, pero solo desea visualizar las tiendas con pérdidas de dinero. Un filtro avanzado que use la expresión `Revenue<Expenses` filtrará el dataset para que solo se devuelvan las tiendas cuyos ingresos sean menores que los gastos.
- Dispone de un dataset con ubicaciones de bocas de riego, fechas de inspección y estado de inspección de varios años, pero tan solo desea ver las inspecciones de bocas de riego con daños sufridos de 2018 en adelante. Un filtro avanzado que use la expresión `InspectionDate>=DATE(2018,01,01)AND Status="Damaged"` filtrará el dataset para que solo se muestren las evaluaciones con daños realizadas a partir del 1 de enero de 2018.


 **Nota:** Se debe usar una [función de fecha](#), como `DATE()`, `DATEVALUE()` o `NOW()` en una expresión de filtro avanzado que use un campo de fecha/hora. Si se introduce una fecha como valor de cadena de caracteres (por ejemplo, "01/01/2018" para el 1 de enero de 2018), no se leerá como valor de fecha y no devolverá resultados.

Aplicar un filtro avanzado en el nivel de dataset

Siga estos pasos para aplicar un filtro avanzado en el nivel de dataset:

1. Busque el dataset al que desea aplicar el filtro en el panel de datos.

- Haga clic en el botón **Opciones de dataset** ... que se encuentra junto al dataset.
- En el menú de opciones del dataset, haga clic en **Filtro avanzado**.
- Haga clic dentro del cuadro **Expresión de filtro personalizada** para visualizar los campos y funciones disponibles y comience a escribir su expresión.
- En la parte inferior del cuadro **Expresión de filtro personalizada**, busque la marca de verificación verde ✓ que indica que la expresión es válida.

 **Nota:** Su expresión debe incluir un operador condicional, por ejemplo, <, = o <>, para ser apta para el filtrado (por ejemplo, `Revenue-Expenses>100000`). Si su expresión está escrita como un cálculo (por ejemplo, `Revenue-Expenses`), es posible que se valide, pero no se podrá usar como filtro.

- Haga clic en **Aplicar**.

La expresión se aplica a todo el dataset. Todas las tarjetas que se hayan creado con el dataset se refrescan y actualizan.

Aplicar un filtro avanzado en el nivel de tarjeta


Siga estos pasos para aplicar un filtro avanzado en el nivel de tarjeta:

- Cree un mapa, gráfico o tabla con el dataset que desee filtrar.



- Haga clic en el botón **Filtro de tarjetas** que se encuentra en la barra de herramientas de la tarjeta.

- En el panel **Nuevo filtro**, haga clic en **Avanzado**.
- Haga clic dentro del cuadro **Expresión de filtro personalizada** para visualizar los campos y funciones disponibles y comience a escribir su expresión.
- En la parte inferior del cuadro **Expresión de filtro personalizada**, busque la marca de verificación verde ✓ que indica que la expresión es válida.

 **Nota:** Su expresión debe incluir un operador condicional, por ejemplo, <, = o <>, para ser apta para el filtrado (por ejemplo, `Revenue-Expenses>100000`). Si su expresión está escrita como un cálculo (por ejemplo, `Revenue-Expenses`), es posible que se valide, pero no se podrá usar como filtro.

- Haga clic en **Aplicar**.

La expresión se aplica solamente a la tarjeta filtrada. No se actualiza el resto de tarjetas que utilizan el mismo dataset.

Nota: Tras aplicar un filtro de tarjetas avanzado, se agregará un número al botón **Filtro de**

tarjetas con el número de filtros de la tarjeta. También se agregará un dataset de resultados al panel de datos con el



mismo filtro que se aplicó al panel en el nivel de dataset. Si se crean nuevas tarjetas con el dataset de resultados, todas las tarjetas harán referencia al filtro de dataset en el dataset de resultados; además, el filtro se eliminará de la tarjeta original. Debido a que la tarjeta original hace referencia al dataset de resultados, los datos que se muestran no sufrirán cambios.

Quitar o actualizar el filtro

Puede editar o eliminar el filtro haciendo clic en el botón **Filtro de dataset** activado ▼ o en un botón **Filtro de tarjetas**



que muestre uno o varios filtros activos y seleccionando el nombre de campo del filtro que desea

editar. Para editar el filtro, cambie sus valores y haga clic en **Aplicar**. Para eliminar el filtro, haga clic en el botón **Eliminar filtro** 🗑️.

Nota: No puede eliminar un filtro seleccionando todos los valores y haciendo clic en **Aplicar**.

Filtros cruzados

Los filtros cruzados son una forma de filtrar datos mediante una selección de otra tarjeta. Cuando el botón **Habilitar filtros cruzados** 🗑️ está activado en una tarjeta, se aplicará un filtro a esa tarjeta cada vez que se realice una selección compatible. Para que una selección sea compatible, la tarjeta con el filtro y la tarjeta con la selección deben utilizar el mismo dataset.

Es posible aplicar filtros cruzados a todos los gráficos y tablas. Sin embargo, no se admiten líneas de tendencia polinomial en gráficos de dispersión cuando se utilizan filtros cruzados.

Los filtros cruzados no son compatibles con datasets de resultados creados desde [Agregación espacial](#), [Filtro espacial](#), [Crear zona de influencia/tiempos de recorrido](#), [Calcular densidad](#) ni [Buscar más cercano](#). El filtrado cruzado tampoco se puede utilizar con capas de entidades remotas, capas de servicios de mapas o datasets del big data store espaciotemporal. Cuando se utilizan estos tipos de datasets, sus selecciones aparecerán como si el botón **Habilitar filtros cruzados** estuviese deshabilitado.

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 los datos de origen, 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.




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


Tarjetas de mapas




Las entidades de un mapa se pueden seleccionar usando una herramienta de selección, interactuando con la leyenda o haciendo una selección en una tarjeta diferente que muestre los mismos datos. Las selecciones se borran haciendo clic en un área en blanco del mapa.

Herramientas de selección

Las herramientas de selección se pueden usar para seleccionar una o varias entidades en un mapa. El puntero siempre funcionará como **Seleccionar** cuando haga clic en una entidad del mapa, a menos que se elija otra herramienta. Puede acceder a las herramientas de selección usando el botón **Herramientas de selección**  en la barra de herramientas de un mapa.

La tabla siguiente resume las cinco herramientas de selección que se pueden usar con las tarjetas de mapa.

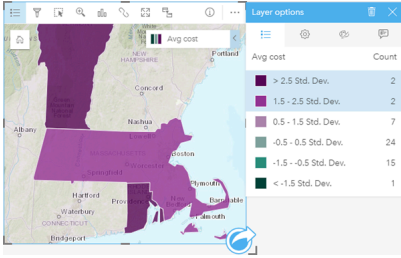
Herramienta	Descripción
 Seleccionar	<p>Seleccionar se usa para seleccionar entidades individuales en el mapa. Puede hacer clic para seleccionar una sola entidad o utilizar <u>Ctrl+clic</u> para seleccionar varias entidades.</p> <p>Seleccionar es la herramienta de selección predeterminada.</p>
<input type="checkbox"/> Selección de casilla	<p>Selección de casilla se usa para seleccionar varias entidades que se encuentran en la misma área. Se dibuja un rectángulo en el mapa haciendo clic y arrastrando las esquinas hasta la extensión deseada. Se seleccionarán todas las entidades de la capa activa contenidas en el rectángulo o que se intersecan con él.</p>

 Lazo	<p>Lazo se usa para seleccionar varias entidades que se encuentran en un área irregular. Se dibuja una forma cerrada en el mapa arrastrando el cursor hasta crear la forma deseada. Se seleccionarán todas las entidades de la capa activa contenidas en la forma o que se intersecan con ella.</p>
 Acercar a selección	<p>Acercar a selección se usa para cambiar la extensión de mapa y el nivel de zoom de modo que se ajusten a las entidades seleccionadas en un mapa. Acercar a selección no se puede usar para seleccionar entidades y solo está disponible en la barra de herramientas cuando hay entidades seleccionadas en el mapa.</p>
 Invertir selección	<p>Invertir selección se usa para intercambiar todas las entidades seleccionadas y no seleccionadas. Invertir selección solo está disponible en la barra de herramientas cuando hay entidades seleccionadas en el mapa.</p>

Leyendas

Las entidades se pueden seleccionar usando la leyenda (disponible en el panel **Opciones de capa**) cuando el estilo de una capa se aplica con **Tipos (símbolos únicos)**, **Recuentos y cantidades (tamaño)** o **Recuentos y cantidades (colores)**.


Al seleccionar una categoría o clase de valores en una leyenda, se seleccionarán todas las entidades de esa categoría o clase en el mapa. Se pueden seleccionar varias categorías o clases en la leyenda usando Ctrl+clic.




Tarjetas de gráfico


Las entidades de un gráfico se pueden seleccionar usando una herramienta de selección, interactuando con la leyenda o haciendo una selección en una tarjeta diferente que muestre los mismos datos. Las selecciones se borran haciendo clic en un área en blanco del gráfico.


Herramientas de selección

Las herramientas de selección se pueden usar para seleccionar una o varias entidades en un gráfico. El puntero siempre funcionará como **Seleccionar** cuando haga clic en una entidad del gráfico, a menos que se elija otra herramienta. Puede acceder a las herramientas de selección usando el botón **Herramientas de selección**  en la barra de herramientas del gráfico.

 **Nota:** La disponibilidad de las herramientas de selección depende del tipo de gráfico que se va a visualizar.

La tabla siguiente resume las tres herramientas de selección que pueden estar disponibles con las tarjetas de gráfico.

Herramienta	Descripción
 Seleccionar	<p>Seleccionar se usa para seleccionar entidades individuales en el gráfico. Puede hacer clic para seleccionar una sola entidad o utilizar <u>Ctrl+clic</u> para seleccionar varias entidades.</p> <p>Seleccionar es la herramienta de selección predeterminada.</p>
<input type="checkbox"/> Selección de casilla	<p>Selección de casilla se usa para seleccionar varias entidades en el gráfico. Se dibuja un rectángulo en el gráfico arrastrando las esquinas hasta la extensión deseada. Se seleccionarán todas las entidades contenidas en el rectángulo o que se intersecan con él.</p>

<p> Invertir selección</p>	<p>Invertir selección se usa para intercambiar todas las entidades seleccionadas y no seleccionadas. Invertir selección solo está disponible en la barra de herramientas cuando hay entidades seleccionadas en el gráfico.</p>
---	--

Leyendas


Las entidades se pueden seleccionar usando la leyenda cuando el estilo de la capa se ha aplicado con **Símbolos únicos**.

Al seleccionar una categoría de valores en una leyenda, se seleccionarán todas las entidades de esa categoría en el gráfico.



Tablas de resumen

Las entidades de tablas de resumen se pueden seleccionar haciendo clic en las entidades deseadas o con 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.

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 selecciones, filtrar, acceder a estadísticas y llevar a cabo otras interacciones se pueden descubrir patrones espaciales, temporales, numéricos y de categorías que no hubiera detectado a simple vista en una única visualización. Para conocer las distintas formas que tiene de visualizar los datos, consulte [Funciones de análisis](#).

Puede interactuar con sus datos de las siguientes formas:

- [Navegar por los mapas](#)
- [Maximizar una tarjeta](#) para ver una vista de tira de imágenes.
- [Ver elementos emergentes](#)
- [Ver las estadísticas de una tarjeta](#)
- [Ocultar o mostrar la leyenda de una tarjeta](#)
- [Cambiar el tipo de visualización](#)
- [Cambiar el título de una tarjeta](#)

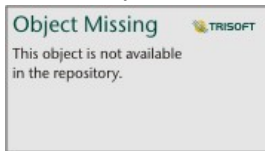
Navegar por los mapas

- Las siguientes opciones están disponibles para acercar y alejar sus mapas:
 - Utilizar las **Herramientas de zoom**  de la barra de herramientas del mapa.
 - Usar la rueda del ratón para acercarse y alejarse.
 - Usar Mayús + clic + arrastrar para acercarse a un área de interés

 **Nota:** Las entidades almacenadas en Microsoft SQL Server utilizando el tipo de datos de geografía pueden no aparecer en los mapas en todos los niveles de zoom. Esto sucede cuando SQL Server no puede procesar la extensión de mapa solicitada por Insights. El motivo es que las entidades almacenadas en SQL Server contienen bordes opuestos y, en consecuencia, no tienen una ruta definida. Puede acercarse o alejarse para ver entidades en el mapa.

- Para aplicar el desplazamiento panorámico, use el ratón o las teclas de flechas del teclado.
- Después de realizar un desplazamiento panorámico y de aplicar zoom en un mapa, utilice el botón **Extensión**

predeterminada



para volver a la extensión original 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, use el botón **Sincronizar extensiones**. 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.

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.

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

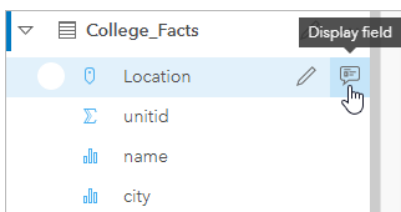
Haga clic en **Restaurar** para volver a la vista de la página previa de las tarjetas.

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, pase el cursor por un punto, una línea o un área. Para ver un elemento emergente en un gráfico, pase el cursor por un punto, una barra o un sector.

Ventanas emergentes de mapas

Las ventanas emergentes de un mapa muestran información importante sobre los datos de su mapa. De forma predeterminada, las ventanas emergentes de un mapa muestran valores del primer campo de cadena de caracteres del dataset. Si no existen campos de cadenas de caracteres, se usará el primer campo numérico. El campo mostrado en las ventanas emergentes se puede cambiar con el botón **Campo de visualización**. El botón **Campo de visualización** se encuentra en el panel de datos junto al campo Ubicación de datasets espaciales.



Nota: El botón **Campo de visualización** se encuentra deshabilitado para los datasets creados a partir de conexiones de bases de datos que se han unido o agregado.

Si una ventana emergente tiene aplicado un estilo según un campo distinto del campo Ubicación, las ventanas emergentes incluirán información del campo **Estilo por** y el **Campo de visualización**.

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 la estadística elegida para el campo numérico o de índice/ratio calculado para todo el dataset. Por ejemplo, si la estadística elegida es la Media de una tabla de 10.000 puntos agrupados en cinco categorías únicas, la media del pie de página será la media de los valores de los 10.000 puntos y no la media de las cinco medias.

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 las estadísticas de resumen.


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 el panel [Opciones de capa](#).
 - Para ocultar la leyenda, haga clic en el botón **Leyenda** .

Leyendas en gráficos

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 cloropletas](#) 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. Use los pasos siguientes para cambiar la visualización de la tarjeta:

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.

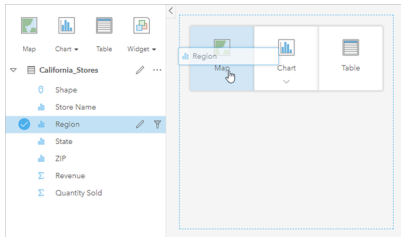
3. Introduzca un título nuevo y haga clic en **Intro** (o haga clic fuera de la tarjeta).

Mapas

Crea un mapa

Para crear un mapa, debe tener [datos agregados](#) en su página. Se crea un mapa de manera predeterminada al agregar datos desde Portal for ArcGIS, incluidas las capas de ArcGIS Living Atlas of the World. 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 un campo de ubicación, cadena de caracteres, numérico o de índice/ratio o un dataset completo en el panel de datos y arrástrelo a la página o utilice el botón **Mapa** que aparece en la parte superior del panel de datos.



Arrastre una capa o campo hasta la zona de colocación de Mapa para crear un mapa. También puede crear un mapa seleccionando un campo y haciendo clic en Mapa situado sobre el panel de datos.



Sugerencia:




Puede [copiar una tarjeta de mapa](#) en otra página si la arrastra a la pestaña **Nueva**


página + o a una página ya creada. Si desea copiar el mapa en la misma página, use Ctrl+C para copiar y Ctrl+V para pegar.

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 datos de cada tipo de mapa, junto con ejemplos e información sobre las propiedades que puede cambiar y con las que puede interactuar, consulte los temas de mapa individual, tales como [mapas de valores únicos](#) y [mapas de vínculos](#).


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

Un icono de advertencia  indica que el mapa no está mostrando todas las entidades del dataset. La advertencia se mostrará para los mapas con más de 100.000 entidades dentro de la extensión del mapa. Haga clic en el icono para mostrar el número de entidades que se renderizan. El dataset completo se seguirá utilizando para el análisis espacial, siempre y cuando no haya ni filtros ni selecciones, aunque no se renderice el dataset completo.

 **Sugerencia:** Si utiliza un dataset de puntos, podrá visualizar todos los datos si cambia a un [mapa en bins](#).

Tipos de mapas

Existen varios tipos de mapas que se pueden crear con Insights for ArcGIS. Insights usa la representación cartográfica inteligente para crear el mejor tipo de mapa para los datos que se van a visualizar, con lo que puede estar seguro de que siempre obtiene el mejor tipo de mapa para el campo que desea representar.

La tabla siguiente indica las entradas requeridas para cada mapa, las visualizaciones relacionadas a las que puede cambiar utilizando el botón **Tipo de visualización**  y las preguntas que el mapa puede ayudar a responder.

Visualización	Tipos de datos	Tipos de visualización relacionados	Preguntas que le puede ayudar a responder
Mapa en bins	En una capa de mapa que muestre datos de puntos, elija el tipo de símbolo de Bins en el panel Opciones de capa .	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de calor • Mapa de ubicación 	<p>¿Dónde está ubicado?</p> <p>¿Cómo está distribuido?</p> <p>¿Dónde están los valores altos?</p> <p>¿Dónde están los valores bajos?</p>
Mapa de valores únicos	Mapa cuyo estilo se ha aplicado mediante un campo de cadena de caracteres.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de columnas • Gráfico de anillos • Mapa de árbol • Gráfico de burbujas • Gráfico de líneas 	<p>¿Dónde está ubicado?</p> <p>¿Cómo está distribuido (por categoría)?</p>
Mapa de coropletas	Mapa cuyo estilo se ha aplicado mediante un campo numérico o de índice/ratio.	<ul style="list-style-type: none"> • Histograma • Diagrama de caja • Tarjeta de KPI 	<p>¿Cómo está distribuido?</p>
Mapa de vínculos	Mapa que muestra los vínculos entre dos campos de ubicación.	Ninguna	<p>¿Cómo está relacionado?</p>
Mapa de calor	En una capa de mapa que muestre datos de puntos, elija el tipo de símbolo de Mapa de calor en el panel Opciones de capa .	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa en bins • Mapa de ubicación 	<p>¿Cómo está distribuido?</p>
Mapa de ubicación	Un campo de ubicación (obligatorio)	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa en bins • Mapa de calor 	<p>¿Dónde está ubicado?</p> <p>¿Cómo está distribuido?</p>

<p>Mapa de símbolos proporcionales</p>	<p>Mapa cuyo estilo se ha aplicado mediante un campo numérico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Histograma • Diagrama de caja • Tarjeta de KPI 	<p>¿Dónde está ubicado? ¿Cómo está distribuido? ¿Dónde están los valores altos? ¿Dónde están los valores bajos?</p>
--	--	--	--

Cambiar un mapa base

El mapa base predeterminado empleado para las tarjetas de mapa coincidirá con el mapa base predeterminado de su portal de ArcGIS Enterprise. Puede cambiar el mapa base para todas las tarjetas de mapas usando el botón de menú **Mapas base** de la barra de herramientas de la página.

Nota: Si se ha activado una tarjeta de mapa, al cambiar el mapa base solo se actualizará la tarjeta activa. Si no hay ninguna tarjeta de mapa activa, se cambiarán los mapas base de todos los mapas. Una tarjeta de mapa está activa si ven la [barra de herramientas de](#)

[mapa](#) y el botón **Acción**



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.

Una capa se puede eliminar de un mapa expandiendo el panel **Opciones de capa**





y haciendo clic en







el botón **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.





Utilizar la barra de herramientas del mapa

Cada mapa tiene una barra de herramientas que se puede utilizar para conocer más información o para modificar los datos o la tarjeta.

Herramienta	Descripción
<p>Leyenda </p>	<p>El botón Leyenda se puede utilizar para mostrar u ocultar el nombre y el símbolo de los datasets mostrados en el mapa. La leyenda también proporciona acceso a las Opciones de capa de cada dataset.</p>

<p>Filtro de tarjetas</p> 	<p>Puede usar el botón Filtro de tarjetas 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>Para obtener más información, consulte Filtrar datos.</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. Las siguientes herramientas de selección están disponibles en las tarjetas de mapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar • Selección de casilla • Lazo • Acercar a selección • Invertir selección <p>Para obtener más información, consulte Realizar selecciones.</p>

<p>Herramientas de zoom </p>	<p>Las Herramientas de zoom se pueden utilizar para cambiar la extensión de los datos. Las siguientes Herramientas de zoom pueden utilizarse en las tarjetas de mapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acercar • Alejar • Acercar a selección <p>También puede aplicar zoom con Mayús + clic + arrastrar, o volver a la extensión completa de sus datos con el botón Extensión predeterminada</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 una tabla de resumen o un gráfico. La disponibilidad de las visualizaciones depende del tipo de datos que se visualicen en la tarjeta.</p>
<p>Sinc. extensiones </p>	<p>El botón Sinc. extensiones se puede utilizar para mostrar todos los mapas con la misma extensión y el mismo nivel de zoom.</p>
<p>Maximizar </p>	<p>El botón Maximizar se utiliza para ampliar la tarjeta. El resto de tarjetas de la pantalla se reducirán a vistas en miniatura. La tarjeta puede volver a su tamaño anterior con el botón Restaurar .</p>

<p>Habilitar filtros cruzados </p>	<p>El botón Habilitar filtros cruzados se utiliza para permitir la creación de filtros en la tarjeta mediante las selecciones de otras tarjetas. Los filtros cruzados se pueden eliminar con el botón Deshabilitar filtros cruzados .</p> <p>Para obtener más información, consulte Filtrar datos.</p>
<p>Información </p>	<p>El botón Información da la vuelta a la tarjeta para mostrar información sobre las capas del mapa, por ejemplo, el recuento de entidades, la marca de hora de la última modificación de los datos y las referencias para el mapa base. También existe un espacio para que describa el análisis en la tarjeta.</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>

Cambiar las opciones de capa

Para acceder al panel **Opciones de capa**, haga clic en la flecha

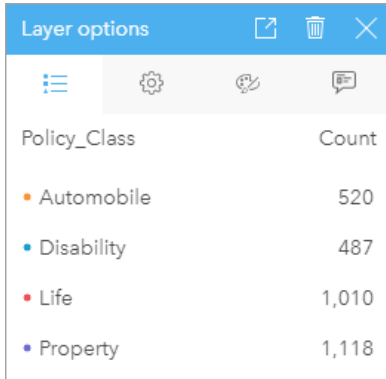


de la lista de capas. Las opciones del

panel **Opciones de capa** dependen del tipo de datos que se esté representando cartográficamente.

Pestaña Leyenda


Cada capa incluye una leyenda, que se puede encontrar en la pestaña **Leyenda** del panel **Opciones de capa**. Para las capas con los estilos aplicados por los tipos de símbolos **Recuentos y cantidades (tamaño)**, **Recuentos y cantidades (color)** y **Tipos (símbolos únicos)**, la leyenda será interactiva, lo que significa que las selecciones realizadas en la leyenda se reflejarán en el mapa. Cada entrada de la leyenda también incluye un recuento de entidades y puede incluir valores de categoría o rango, dependiendo del **Tipo de símbolo**.



Policy_Class	Count
• Automobile	520
• Disability	487
• Life	1,010
• Property	1,118

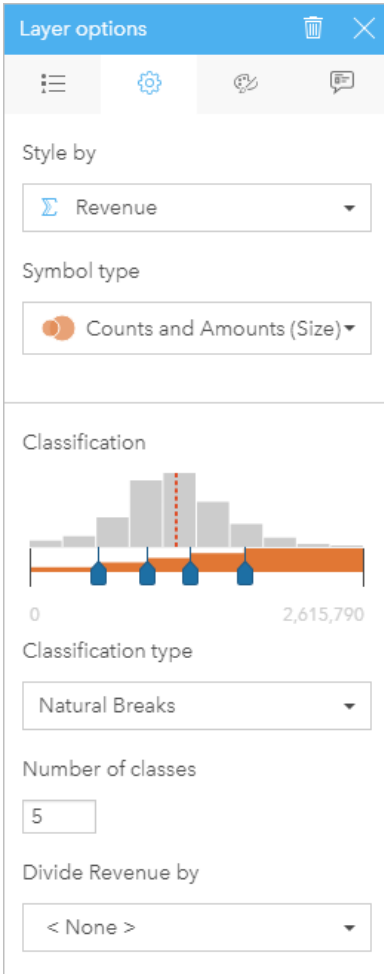
La pestaña Leyenda del panel Opciones de capa muestra los símbolos y el recuento de entidades de la capa. Esta leyenda muestra los tres únicos valores del campo de cadena de caracteres Tipo.

Puede utilizar la pestaña **Leyenda** para modificar el color de categorías individuales de [mapas simbolizados por Tipos \(símbolos únicos\)](#). Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

La leyenda del mapa se puede agregar a la página como una tarjeta separada. Para [crear una leyenda](#), haga clic en el botón emergente  en la pestaña **Leyenda**.

Pestaña Opciones

La pestaña **Opciones** se usa para cambiar el campo y el tipo de los símbolos que se van a utilizar para aplicar estilo al mapa.



La pestaña Opciones del panel Opciones de capa permite elegir el tipo de símbolo y campo que se van a usar para aplicar estilo a la capa. El parámetro Clasificación solo está disponible cuando se usa Recuentos y cantidades (tamaño) o Recuentos y cantidades (color) para el parámetro Tipo de símbolo.

La tabla siguiente resume todos los parámetros posibles de todos los tipos de datos.

Parámetro	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>

<p>Tipo de símbolo</p>	<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>

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 de la capa que se está representando cartográficamente en el panel de datos y arrastrar la capa al mapa para cambiar el estilo.

Puede usar cualquier campo con rol de campo de ubicación, cadena de caracteres, número, índice/ratio 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 del parámetro **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>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 valores únicos.</p> <p>Este es el tipo de símbolo predeterminado para los campos de cadena de caracteres.</p>

<p>Ubicación (símbolo único)</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 (símbolo único) 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>Bins</p>	<p>Tipos de entidad: puntos</p> <p>Roles de campo: ubicación y número</p>	<p>El tipo de símbolo Bins utiliza los puntos de la capa para calcular y mostrar la densidad relativa de puntos del mapa como conjunto de bins poligonales. Se aplica estilo a los mapas en bins con colores graduados. La rampa de color utilizada puede ser secuencial o divergente.</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>

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.

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

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.

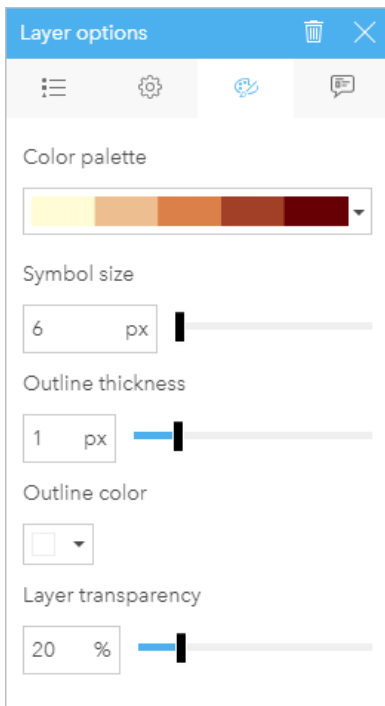
Umbral de agrupamiento

El parámetro **Umbral de agrupamiento** define el número mínimo de entidades en la extensión del mapa actual necesario para permitir el agrupamiento. Cuando se hace zoom para acercar la imagen y se ven menos entidades, los agrupamientos se actualizan hasta alcanzar el umbral para la representación de entidades de un único punto.

- Nota:** El clustering está disponible solamente para datasets de puntos alojados por el big data store espaciotemporal.

Pestaña Estilo

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



La pestaña Estilo incluye parámetros que se pueden utilizar para personalizar los símbolos de la capa. Las opciones de parámetros dependen de las elecciones realizadas para los parámetros Estilo por y Tipo de símbolo en la pestaña Opciones.

Pestaña Elemento emergente

La pestaña **Elemento emergente** se utiliza para visualizar una lista de atributos y valores de una o varias entidades seleccionadas en la capa. La pestaña **Elemento emergente** solamente enumera atributos simples de las entidades seleccionadas en la capa actual.



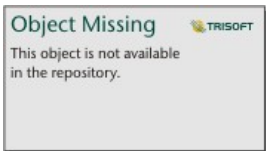
Layer options	
Region	Southern
State	CA
ZIP	92069
Prospect ID	CBTL103
2015 Dominant Tapestry Name (Esri)	Old and Newcomers
2015 Median Household Income	59243
2015 Median Disposable Income	50691
Retail Goods Spending	99735922

< 1 of 12 >

La pestaña Elemento emergente muestra atributos de las entidades seleccionadas en la capa actual.

Copiar un mapa

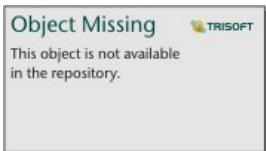
Puede duplicar una tarjeta de mapa en una página si activa la tarjeta (una tarjeta está activa si el botón **Acción**



es visible) y usa Ctrl+C para copiar la tarjeta y Ctrl+V para pegarla en la página.

Nota: El uso de copiar y pegar para duplicar tarjetas no se admite en Microsoft Internet Explorer. Para ver una lista de otros navegadores que se pueden utilizar, consulte [Navegadores compatibles](#).

Puede copiar una tarjeta de mapa en otra página si arrastra la tarjeta a la pestaña **Nueva página** + o a una página ya existente. Cuando se copia un mapa en una página nueva, también se copia el dataset, si es necesario, además de todos los procesos utilizados para crear el mapa. El dataset no se copiará si ya existe en la nueva página, salvo que uno de los dataset contenga un [filtro de dataset](#), un [campo calculado](#) o un campo de ubicación creado al [habilitar la ubicación](#).



Pasos siguientes

Utilice estos recursos para obtener más información sobre mapas:

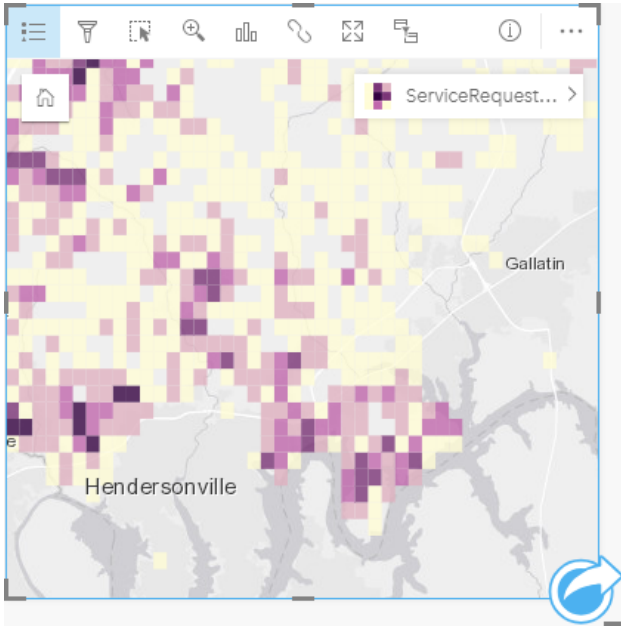
- [Mapas en bins](#)
- [Mapas de valores únicos](#)
- [Mapas de coropletas](#)
- [Mapas de calor](#)
- [Vincular mapas](#)
- [Mapas de ubicación](#)
- [Mapas de símbolos proporcionales](#)

Crear y utilizar un mapa en bins

Los mapas en bins ofrecen una representación rápida de cómo se distribuyen sus datos. Las entidades de cada bin se resumen utilizando un tipo de estadística, por ejemplo, suma o media. Esta visualización de mapa es útil para datasets con un gran número de puntos o puntos con alta densidad de población.

Ejemplo

Un centro de funcionamiento y servicio de aguas municipal se prepara para una gran actualización de sus instalaciones y equipos automáticos. La iniciativa tardará tres años en completarse y requerirá priorizar las regiones con la demanda más alta. Un analista puede visualizar las peticiones de servicio utilizando bins para determinar rápidamente dónde hay más demanda o más pérdida de agua.




Las áreas en morado oscuro del mapa anterior indican más peticiones de servicio, mientras que las áreas en amarillo claro indican menos peticiones de servicio.

Crear un mapa en bins

Para crear un mapa en bins, siga estos pasos:

1. Arrastre un dataset de puntos a la página y hasta la zona de colocación de **Mapa**.

 **Nota:** También puede crear un mapa seleccionando un campo y haciendo clic en el botón **Mapa** situado sobre el panel de datos.

2. Expanda la leyenda para mostrar el panel [Opciones de capa](#).


3. Vaya a la pestaña **Opciones**



4. Cambie **Tipo de símbolo** a **Bins**.

Notas de uso


El panel **Opciones de capa** se puede usar para ver la clasificación de los bins, ajustar su tamaño y modificar su estilo.

Use la pestaña **Leyenda**  para visualizar los valores de clasificación del mapa en bins y realizar selecciones basadas en los bins.


Use la pestaña **Opciones**  para lo siguiente:



- Seleccionar un campo diferente o tipo de estadística para dar estilo a su mapa mediante el parámetro **Estilo por**. Entre los tipos de estadísticas disponibles están la suma, el mínimo, el máximo y la media.


 **Sugerencia:** Los bins siempre utilizan uno de los tipos de estadísticas si el estilo de su mapa se basa en un campo numérico.

- Cambiar la configuración de **Tipo de símbolo** a un estilo de mapa diferente, por ejemplo, mapa de calor.
- Definir el tamaño de los bins ajustando el valor **Resolución**.
- Especificar la configuración de **Valor de transición**. Si el número de entidades de puntos de la extensión de mapa es menor que el valor de transición, el mapa mostrará las entidades de puntos. Si el número de puntos de la extensión de mapa es mayor o igual que el valor de transición, se dará estilo al mapa con bins.

Use la pestaña **Estilo**  para cambiar las propiedades de estilo del símbolo, por ejemplo, la paleta de



colores, el grosor y el color del contorno del bin y la transparencia de la capa.

Use la pestaña **Elemento emergente**  para visualizar los detalles de las entidades seleccionadas en el mapa.

Limitaciones

Los mapas en bins no están disponibles para datasets que no están almacenados en el data store alojado, por ejemplo, las capas de ArcGIS Living Atlas of the World y las capas de imágenes de mapa.

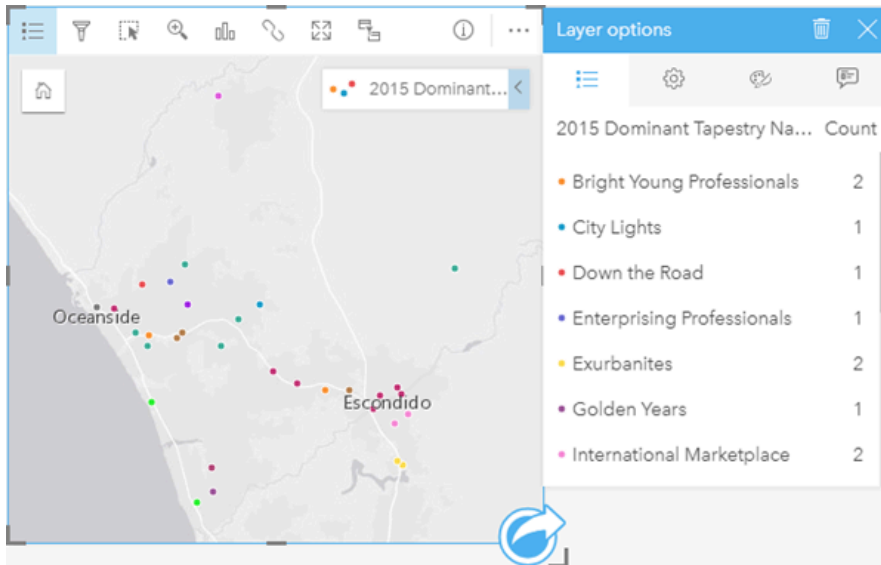
Crear y utilizar un mapa de valores únicos

Los mapas de valores únicos 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 y áreas y de qué tipo son, por ejemplo, especies de árboles o tipos de restaurantes. Los mapas de valores únicos le ayudan a responder a preguntas, por ejemplo: ¿dónde se encuentran? ¿Cómo está distribuido?

Los mapas de valores únicos pueden manejar hasta 100 categorías únicas y aplican un color único a cada una. Las categorías situadas por encima de 100 se integran en la categoría **Otras**.

Ejemplo

Una pequeña cadena minorista quiere expandirse 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 valores únicos 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 que categoriza cada posibilidad.


Sugerencia: Agrupe los gráficos de barras o de serie temporal relacionados con el mismo campo que ha utilizado para aplicar un estilo a su mapa de valores únicos. De esa forma, sus interacciones entre el mapa de valores únicos, el gráfico de barras y el gráfico de líneas mostrarán sus patrones categóricos, temporales y espaciales simultáneos.

Crear un mapa de valores únicos



Para crear un mapa de valores únicos, siga estos pasos:

1. Expanda un dataset en el panel de datos de forma que los campos sean visibles.
2. Seleccione un campo de cadena de caracteres .

3. Arrastre el campo a la página y suéltelo en la zona de colocación de **Mapa**. Se creará un mapa de valores únicos usando **Tipos (símbolos únicos)** como el **tipo de símbolo**.

 **Nota:** Se aplica el tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente de **Tipos (símbolos únicos)** de forma predeterminada cuando crea un mapa usando un campo de cadena de caracteres.

También puede crear un mapa de valores únicos a partir de un gráfico existente que se creó usando solo un campo de cadena de caracteres, por ejemplo, un [gráfico de barras](#), un [gráfico de anillos](#) o un [gráfico de burbujas](#).

 **Sugerencia:**  Arrastre un campo de cadena de caracteres diferente desde el mismo dataset a su mapa. Su mapa se actualizará para mostrar un mapa de valores únicos usando el campo nuevo.

Notas de uso

Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa. El reverso de la tarjeta incluye el recuento de cada categoría y un cuadro de texto para una descripción del mapa.

Se puede acceder al panel [Opciones de capa](#) desde la leyenda de capa y usarlo para visualizar los valores únicos de la representación cartográfica, cambiar el estilo del mapa y visualizar información sobre las características seleccionadas.

Use la Pestaña **Leyenda** ≡ para visualizar los valores del mapa de valores únicos y realizar selecciones basadas en los valores. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

Use la Pestaña **Opciones**



para cambiar el campo que se muestra en el mapa o cambiar a otro tipo de

mapa.

Use la Pestaña **Estilo**



para cambiar las [propiedades de estilo del símbolo](#), por ejemplo, el tamaño, el

grosor y el color del contorno y la transparencia de la capa.

Use la Pestaña **Emergente** ⓘ para visualizar los detalles de las entidades seleccionadas en el mapa.

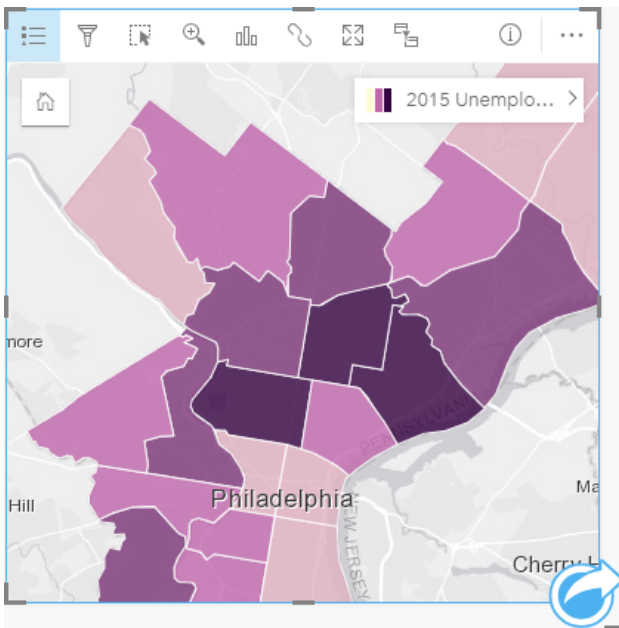
El botón **Tipo de visualización** □□ permite cambiar directamente entre un mapa de valores únicos y otras visualizaciones, por ejemplo, una [tabla de resumen](#), un [gráfico de anillos](#), un [gráfico de burbujas](#) o un [gráfico de líneas](#).

Crear y utilizar un mapa de coropletas

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 sombreadas. Los mapas de coropletas ayudan a responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cómo se comparan los índices o porcentajes por entidad geográfica?

Ejemplo

Un analista de delitos está investigando las frecuencias de los delitos en la ciudad y la correlación entre los delitos y otros problemas sociales, como una tasa de desempleo elevada. Las autoridades municipales utilizarán los resultados para implementar nuevos programas sociales en la ciudad en un intento de reducir los crímenes. Se puede utilizar un mapa de coropletas para visualizar las tasas de desempleo en los distritos policiales de la ciudad y compararlas 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.

Crea un mapa de coropletas


Se crea automáticamente un mapa de coropletas cuando se usa un campo de índice/ratio para crear un mapa. También se puede usar un campo numérico para crear un mapa de coropletas cambiando el **Tipo de símbolo** de **Recuentos y cantidades (tamaño)** a **Recuentos y cantidades (color)**. A continuación, los datos numéricos deben normalizarse utilizando el parámetro **Dividir por** cuando se usa para crear un mapa de coropletas.

Para crear un mapa de coropletas con un índice, un ratio o una proporción, siga los siguientes pasos:

1. Expanda un dataset en el panel de datos de forma que los campos sean visibles.
2. Seleccione un campo de índice/ratio $\frac{A}{B}$.

 **Sugerencia:** Si tiene valores de índice/ratio en un campo numérico Σ , puede cambiar el rol de campo haciendo clic en el icono de campo y eligiendo **Índice/Ratio**.

3. Arrastre el campo a la página y a la zona de colocación de **Mapa**. Se creará un mapa de coropletas usando **Recuentos y cantidades (color)** como la configuración de **Tipo de símbolo**.

 **Nota:** Se aplica el tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente de **Recuentos y cantidades (color)** de forma predeterminada cuando se crea un mapa usando un campo de índice/ratio. También puede aplicar **Recuentos y cantidades (color)** a los mapas creados usando un campo numérico.

Para crear un mapa de coropletas usando la normalización, siga estos pasos:

1. Expanda un dataset en el panel de datos de forma que los campos sean visibles.
2. Seleccione un campo numérico Σ . El número debería ser un total, por ejemplo, el número de crímenes o el total de ventas.
3. Arrastre el campo a la página y a la zona de colocación de **Mapa**. Se crea un mapa de símbolos proporcionales.
4. Expanda la leyenda para mostrar el panel **Opciones de capa**.

5. Vaya a la pestaña **Opciones**



6. Cambie el **Tipo de símbolo** a **Recuentos y cantidades (color)**.
7. Elija un campo numérico para el parámetro **Dividir por**. El campo debería tener un número que se pueda usar para crear una proporción desde el primer campo numérico, por ejemplo, población total.

Notas de uso

Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa. El reverso de la tarjeta incluye estadísticas y espacio para escribir una descripción del mapa.

Se puede acceder al panel **Opciones de capa** desde la leyenda de capa y se puede usar para visualizar los valores de clasificación de la representación cartográfica, cambiar el estilo del mapa y visualizar información sobre las características seleccionadas.

Use la pestaña **Leyenda** ≡ para visualizar los valores de clasificación del mapa de coropletas y realizar selecciones basadas en los valores.

Use la pestaña **Opciones**



para lo siguiente:

- Cambie el campo que se muestra en el mapa o cambie a un tipo de mapa diferente.
- Cambie el tipo de clasificación.
- Cambie el número de clases que se visualizan.
- Cambie, agregue o elimine el campo **Dividir por**.



Use la pestaña **Estilo** para cambiar las propiedades de estilo de símbolo, por ejemplo, la paleta de

colores, el tamaño de símbolo, el grosor y el color del contorno y la transparencia de la capa.

Use la pestaña **Elemento emergente** para visualizar los detalles de las entidades seleccionadas en el mapa.


Funcionamiento de los mapas de coropletas

En un proceso denominado clasificación de datos, los valores numéricos proporcionales se agrupan en rangos y cada rango de clasificación está representado con un tono o color en la rampa de color. Los valores deberían ser proporciones para reducir el sesgo de las áreas de diferentes tamaños.

Clasificación de datos

Están disponibles las siguientes opciones de clasificación para mapas de coropletas:

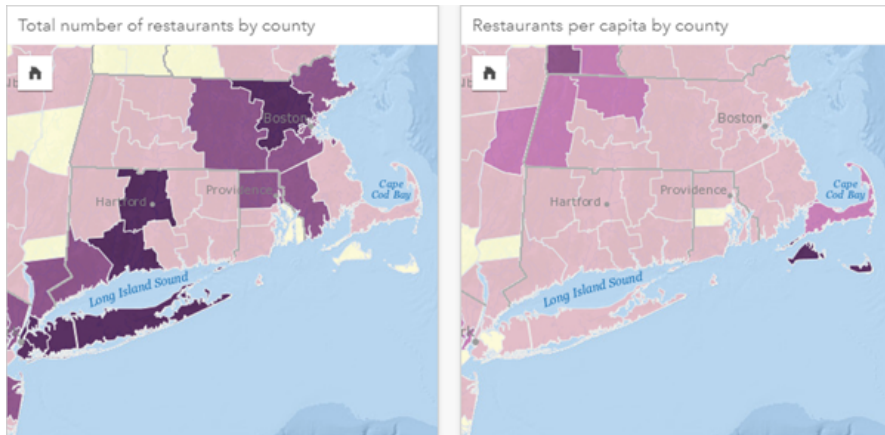
Método de clasificación	Descripción	Ejemplo
Cortes naturales	<p>Las clases de cortes naturales se basan en las agrupaciones naturales inherentes a los datos. Este es el método de clasificación predeterminado.</p> <p>Debería utilizar el método por cortes naturales cuando desee resaltar las agrupaciones naturales propias de sus datos. Los cortes naturales no se deberían usar para comparar mapas creados con datos diferentes.</p>	<p>Use cortes naturales para comparar las tasas de criminalidad de los vecindarios de una ciudad. Las tasas de criminalidad se agruparán de forma que los vecindarios con tasas de criminalidad similares se simbolicen con el mismo color.</p>
Intervalo equivalente	<p>Divide el rango de valores de atributo en subrangos de igual tamaño.</p> <p>La clasificación de intervalos equivalentes resalta la cantidad de un atributo relativo a otros valores y se debería utilizar para datos que presentan rangos familiares.</p>	<p>Use intervalos equivalentes para comparar el porcentaje de árboles con escarabajos invasores en los parques de un condado. Los porcentajes pueden variar entre 0 y 100. Si elige usar cuatro bins, las clases se basarán en intervalos del 25 %.</p>

<p>Cuantil</p>	<p>Divide los atributos en bins con el mismo número de entidades.</p> <p>La clasificación de cuantiles puede distorsionar el aspecto de su mapa colocando valores similares en clases diferentes. Por tanto, este método de clasificación se debería usar en datos que sean relativamente uniformes. También puede usar la clasificación de cuantiles como un método de clasificación visual.</p>	<p>Use los intervalos de cuantiles para comparar las tasas de desempleo de los diferentes estados de los Estados Unidos. Si aplica cinco bins a los 50 estados y al Distrito de Columbia, habrá aproximadamente 10 estados por bin. Los resultados se pueden usar para ver las tasas de desempleo clasificadas en grupos de 10.</p>
<p>Desviación estándar</p>	<p>Clasifica una entidad basándose en cuánto varían los atributos de la entidad con respecto al valor medio.</p> <p>El método de desviación estándar funciona mejor en datasets que están distribuidos normalmente y para análisis en los que el valor medio o la distancia desde la media es importante.</p> <div data-bbox="418 1094 753 1438" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Sugerencia: Pruebe a emparejar la clasificación de la desviación estándar con una rampa de color divergente. Las rampas de color divergentes aplican tonos oscuros a los extremos superior e inferior y un color neutro al valor medio.</p> </div>	<p>Use la desviación estándar y una rampa de color divergente para comparar la esperanza de vida media de diferentes países. Los países con la esperanza de vida más alta y más baja se mostrarán en diferentes tonos oscuros. Los colores se volverán más claros a medida que las clases se acerquen al valor medio de esperanza de vida global.</p>
<p>Sin clasificar</p>	<p>Los datos numéricos se muestran en una escala continua y no en clases discretas.</p> <p>Debería usar el método sin clasificar cuando desee ver cambios graduales en sus datos.</p>	<p>Use una rampa de color sin clasificar para distinguir las mediciones de temperatura promedias para un intervalo de tiempo específico tomado en estaciones meteorológicas colocadas de manera uniforme. Los puntos mostrarán cambios graduales en la temperatura en el área de estudio.</p>

<p>Manual</p>	<p>Agregue manualmente los cortes de clase que sean apropiados para sus datos.</p> <p>Se debería usar el método manual cuando existan rangos conocidos que se deben aplicar a sus datos, por ejemplo, cuando desea crear varios mapas con los mismos bins.</p>	<p>Use una clasificación manual para comparar los ingresos promedios por hogar en los vecindarios de una ciudad a lo largo del tiempo. Se puede utilizar la clasificación manual para aplicar los mismos bins a ambos mapas, de forma que se pueden crear patrones y realizar comparaciones sin hacer suposiciones erróneas que se deban a las diferencias de la clasificación.</p>
---------------	--	---

Normalización y datos proporcionales


Aplicar colores degradados a su mapa, como en un mapa de coropletas, puede dar lugar a interpretaciones visuales erróneas, especialmente cuando las entidades del mapa son áreas de varios tamaños o poblaciones. En esos casos, las áreas más grandes llamarán su atención de forma natural, especialmente si se les aplican colores más oscuros. Puede contrarrestar el sesgo creado por áreas de tamaños diferentes en mapas de coropletas aplicando estilo a los mapas con promedios, proporciones, índices y ratios en vez de recuentos o totales. Cuando los datos que se muestran en un mapa son valores proporcionales, se están teniendo en cuenta las diferencias entre las entidades, ya sea en población, área u otro factor.



(Izquierda) El número total de restaurantes en cada condado. Este mapa muestra totales, por lo que no debería usar colores degradados. (Derecha) El número de restaurantes per cápita en cada condado. Este mapa muestra datos proporcionales, por lo que un mapa de coropletas es adecuado.

Los dos mapas anteriores usan colores para mostrar el número de restaurantes por condado. Sin embargo, el mapa de la izquierda muestra el número total de restaurantes y el mapa de la derecha muestra el número de restaurantes per cápita. Los

condados presentan alguna variación en el área, pero la variación más grande está en la población. La combinación de áreas grandes y un gran número de restaurantes resalta entidades, por ejemplo, Long Island y el área de Boston, incluso sobre los condados más pequeños de la ciudad de Nueva York que tengan el mismo color. Sin embargo, cuando se tiene en cuenta la población de cada condado, como en el mapa de la derecha, se puede observar que los condados alrededor de Cape Cod y los del interior desde la costa tienen un mayor número de restaurantes per cápita y la mayoría del resto de condados tiene un número promedio de restaurantes per cápita. El mapa per cápita es un mapa de coropletas correcto.

 **Nota:** Si desea crear un mapa de recuentos o totales como, por ejemplo, el número total de restaurantes por condado, puede crear un [mapa de símbolo proporcional](#).

Si desea crear un mapa de coropletas, pero no tiene datos proporcionales, puede crear proporciones usando un proceso denominado normalización. Cuando normaliza sus datos, toma un número como, por ejemplo, crímenes totales, y lo divide por otro número como, por ejemplo, población total, para crear un valor proporcional. La normalización se puede realizar cuando

crea un mapa de coropletas usando el parámetro **Dividir por** de la pestaña **Opciones**



. En el ejemplo

anterior, el número total de restaurantes de cada condado se normalizó usando la población total del condado.

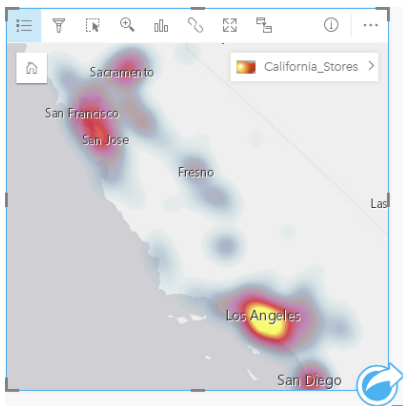
Crear y utilizar un mapa de calor

Cree un mapa de calor para visualizar las áreas con más entidades de puntos como las más calientes. Los mapas de calor le ayudan a responder a preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cuál es la distribución?

Los mapas de calor son más una ayuda visual que una forma precisa 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 2000 puntos, aplique un [cálculo de densidad](#) y represente el resultado calculado en vez de crear un mapa de calor.

Ejemplo


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.



Crear un mapa de calor

Para crear un mapa de calor, complete los pasos siguientes:

1. Arrastre un dataset de puntos a la página y suéltelo en la zona de colocación de **Mapa**.

 **Nota:** También puede crear un mapa seleccionando un campo y haciendo clic en el botón **Mapa** situado sobre el panel de datos.

2. Expanda la leyenda para mostrar el panel [Opciones de capa](#).

3. Vaya a la pestaña **Opciones**




4. Cambie el **Tipo de símbolo** a **Mapa de calor**.

Notas de uso

Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa. El reverso de la tarjeta incluye un recuento de puntos y espacio para escribir una descripción del mapa.

El panel **Opciones de capa** se puede usar para cambiar el estilo del mapa y visualizar información sobre las características

seleccionadas.

Use la pestaña **Leyenda**  para visualizar el recuento de puntos del dataset.

Use la pestaña **Opciones**




para cambiar a otro tipo de mapa.

Use la pestaña **Estilo**



para ajustar la transparencia de la capa.

Use la pestaña **Elemento emergente**  para visualizar los detalles de las entidades seleccionadas en el mapa.

Crear y usar un mapa de vínculos

Los mapas de vínculos se usan en el [análisis de vínculos](#) para mostrar las relaciones entre ubicaciones. Los mapas de vínculos pueden mostrar las relaciones sin dirección (líneas de telas de araña) o con ellas (mapas de flujo). Además, las conexiones pueden mostrar la magnitud de la relación, por ejemplo, el número de llamadas telefónicas entre las ubicaciones.

Los mapas de vínculos le ayudan a responder a preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cómo se relacionan?

Ejemplo

Una organización sanitaria no gubernamental está estudiando la propagación de una enfermedad infecciosa durante el brote anterior. Se utiliza un mapa de vínculos dirigidos (también denominado mapa de flujo) para visualizar la propagación desde dos de los países más afectados por la enfermedad a otros países.



Crear un mapa de vínculos

Para crear un mapa de vínculos, siga estos pasos:

1. Expanda un dataset en el panel de datos de forma que los campos sean visibles.
2. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:
 - Dos campos de ubicación
 - Dos campos de ubicación más un campo numérico Σ o de índice/ratio $\frac{R}{B}$

Sugerencia: Puede agregar uno o varios campos de ubicación a su dataset con [Habilitar ubicación](#) o [creando una relación](#) con un dataset que tiene un campo de ubicación.

3. Arrastre los campos a la página y suéltelos en la zona de colocación de **Mapa**.

Notas de uso

Haga clic en el botón **Información** para girar la tarjeta de mapa. El reverso de la tarjeta incluye un espacio para escribir una descripción del mapa.




Se puede acceder al panel **Opciones de capa** desde la leyenda de capa y se puede usar para cambiar el estilo y las estadísticas del mapa.



Puede dimensionar los nodos con los siguientes métodos de centralidad:









- **Grado:** el número de vecinos directos del nodo. Si el mapa está direccionado (un mapa de flujo), el grado se puede medir como grado de entrada (el número de vecinos directos con conexiones dirigidas hacia el nodo) o grado de salida (el número de vecinos directos con conexiones dirigidas en dirección contraria al nodo).


- **Intermediación:** la extensión en la que un nodo se encuentra en la ruta más corta entre otros nodos de la red. El parámetro de normalización está deshabilitado para este método de centralidad debido a que los cálculos de intermediación siempre aplican la normalización.
- **Cercanía:** el promedio de las rutas de distancia más corta al resto de nodos. El parámetro de normalización está deshabilitado para este método de centralidad.
- **Vector propio:** la medida en la que un nodo influye en una red en función de su proximidad a otros nodos importantes.


Las pestañas **Análisis** y **Estilo** muestran distintas opciones en función de las selecciones que realice en el panel **Opciones de capa**. Las siguientes opciones están disponibles para los mapas de vínculos:

Selección	Opciones 	Estilo 	Leyenda 
Ninguna	<p>El parámetro Flujo direccional se puede utilizar para cambiar los vínculos a flechas de un nodo a otro.</p> <p>El método de centralidad se puede configurar con el parámetro Dar tamaño a los nodos mediante.</p> <p>El parámetro Normalizado se puede utilizar para normalizar las centralidades del nodo dividiendo entre otro campo para crear una ratio o proporción. El parámetro Normalizado está habilitado de forma predeterminada, pero puede estar deshabilitado para los nodos que utilizan centralidades de tipo intermediación y cercanía.</p> <p>Las clasificaciones Cortes naturales, Intervalo equivalente y Sin clasificar se pueden elegir en el parámetro Tipo de clasificación. Si Cortes naturales o Intervalo equivalente están elegidas, el número de clases también se puede editar.</p>	Cambie la transparencia de capa del mapa de vínculos.	No disponible

	<p> Sugerencia:</p> <p> Arrastre un campo de cadena de caracteres al panel Opciones de capa y suéltelo sobre el vínculo para aplicar estilo a los vínculos mediante valores únicos.</p>		
<p>Nodo</p>	<p>Use el parámetro Elegir un campo de nodos para cambiar el nodo seleccionado por un campo de ubicación diferente.</p>	<p>Cambie las Opciones de estilo de nodo, incluidas las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de símbolo • Tamaño (mín. - máx.) • Color de relleno • Grosor del contorno • Color del contorno 	<p>No disponible</p>

	<p>Use el botón Agregar  y</p> <p>Eliminar  para agregar nuevos campos de nodos o eliminar los que ya existen. Los nuevos campos de nodos estarán conectados al campo de nodos seleccionado. Debe disponer de tres o más campos de nodos para eliminar un nodo.</p> <div data-bbox="418 512 753 800" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Sugerencia:</p> <p> Arrastre un campo de ubicación al panel Opciones de capa y suéltelo sobre el botón Agregar o sobre un nodo existente para agregar campos de nodos.</p> </div> <p>Use Ctrl+clic para seleccionar varios nodos. Las siguientes opciones están disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el botón Fusionar nodos  y el botón Desfusionar nodos  para fusionar o desfusionar los valores de los campos Desde y Hasta. Al fusionar los campos, los nodos quedarán con el mismo símbolo. • Use el botón Desvincular  y Vincular  para eliminar o agregar un vínculo entre dos campos de nodos. Estas opciones solo están disponibles si existen tres o más campos de nodos. 		
<p>Vínculo</p>	<p>Puede utilizar el parámetro Peso para cambiar o eliminar el campo numérico o de índice/ratio utilizado para aplicar ponderación a los vínculos.</p> <p>Puede utilizar el parámetro Tipo para cambiar o eliminar el campo de cadena de caracteres utilizado para aplicar estilo a los vínculos por categorías únicas.</p>	<p>Cambie el parámetro Opciones de estilo de vínculo, incluidas las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrón • Grosor (mín. - máx.) • Color 	<p>La pestaña Leyenda está habilitada si se agrega un campo de Peso o Tipo. Es posible usar la Leyenda para visualizar los valores de clasificación o categorías únicas de los vínculos, además de para realizar selecciones en el gráfico.</p>

Si las flechas apuntan hacia la dirección incorrecta, utilice el botón **Invertir**  para cambiar la dirección del flujo.

Si el gráfico incluye tres o más campos de nodos, el botón **Eliminar**  se puede usar para eliminar un vínculo del gráfico. Si elimina un vínculo, también se elimina un campo de nodos, que se ha desconectado del resto del mapa.





Sugerencia:



Arrastre un campo numérico o de índice/ratio al panel **Opciones de capa** y suéltelo sobre el vínculo seleccionado para modificar el parámetro **Peso**. Use un campo de cadena de caracteres para cambiar el parámetro **Tipo**.

Puede ver la distancia entre nodos pasando el cursor por los vínculos. La distancia aparece en las unidades predeterminadas de la configuración de de su portal.

Puede usar el botón **Tipo de visualización**  para cambiar un mapa de vínculos a otra visualización, por ejemplo, un [gráfico de barras](#). Para cambiar el tipo de visualización, los campos de ubicación deben tener definido un **Campo de visualización** . No es posible modificar el tipo de visualización en los mapas de vínculos creados utilizando datos de un libro de trabajo de Microsoft Excel, un archivo de valores separados por comas (CSV) o de bases de datos.

Limitaciones

El número de nodos que se pueden visualizar está limitado sobre la base del límite máximo de consultas para el dataset. Aparecerá el mensaje de error **Existen demasiados datos para completar esta operación** si el número de nodos supera al límite. Puede comprobar el límite máximo de consultas de una capa utilizando **MaxRecordCount** en el Directorio de servicios REST de ArcGIS.

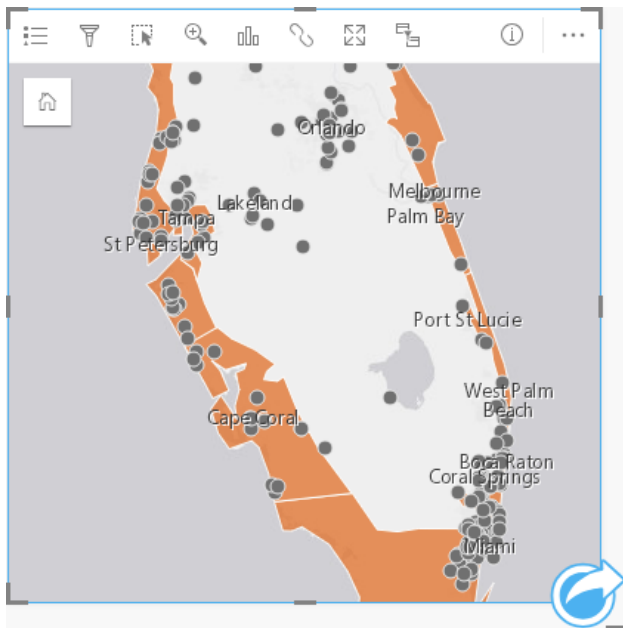
Crear y utilizar un mapa de ubicación

Cree un mapa de ubicación para ver dónde están ubicadas sus entidades de punto, línea y área (o de forma alternativa, dónde no están ubicadas las entidades). Un mapa de ubicación renderiza todas las entidades de un dataset utilizando un único símbolo uniforme. Los mapas de ubicación le ayudan a responder a preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿dónde se encuentran? ¿Cómo está distribuido?

Los mapas de ubicación son más útiles para datasets en los que puede ver la mayoría de las entidades o todas ellas en el mapa con una superposición relativamente pequeña. Si se pueden distinguir demasiadas entidades de puntos en el mapa, plantéese crear un [mapa en bins](#) o un [mapa de calor](#).

Ejemplo

Una compañía de seguros está llevando a cabo una evaluación para determinar cuántas de sus pólizas 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 alto riesgo.




El mapa de ubicación anterior muestra las ubicaciones de los clientes como entidades de punto y el área de ciclones como entidades de área en la capa inferior. El mapa de ubicación muestra que hay una densidad de puntos relativamente alta en el área de ciclones comparada con el número de puntos del interior.

Creación de un mapa de ubicación

Para crear un mapa de ubicación, siga estos pasos:

1. Realice una de las siguientes acciones:

- Arrastre un dataset a la página y suéltelo en la zona de colocación de **Mapa**.
- Expanda el dataset, seleccione el campo de ubicación , arrastre el campo a la página y suéltelo en la zona de colocación de **Mapa**.

2. Si su dataset tiene un símbolo predeterminado diferente a un símbolo único, expanda la leyenda para ver el panel

Opciones de capa, haga clic en Pestaña **Opciones**



y cambie el **Tipo de símbolo** a **Ubicación**

(**símbolo único**).

Nota: Se produce un error cuando intenta 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 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.

Notas de uso

Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa. El reverso de la tarjeta incluye un recuento de entidades y un cuadro de texto para una descripción del mapa.

El panel **Opciones de capa** se puede usar para cambiar el estilo del mapa y visualizar información sobre las características seleccionadas.

Use la Pestaña **Leyenda** ☰ para visualizar el recuento de entidades del dataset.

Use la Pestaña **Opciones**



para cambiar a otro tipo de mapa.

Use la Pestaña **Estilo**



para cambiar las propiedades de estilo del símbolo, por ejemplo, la forma del

símbolo, el color de relleno, el grosor del contorno y la transparencia de la capa.

Use la Pestaña **Emergente** ⓘ para visualizar los detalles de las entidades seleccionadas en el mapa.

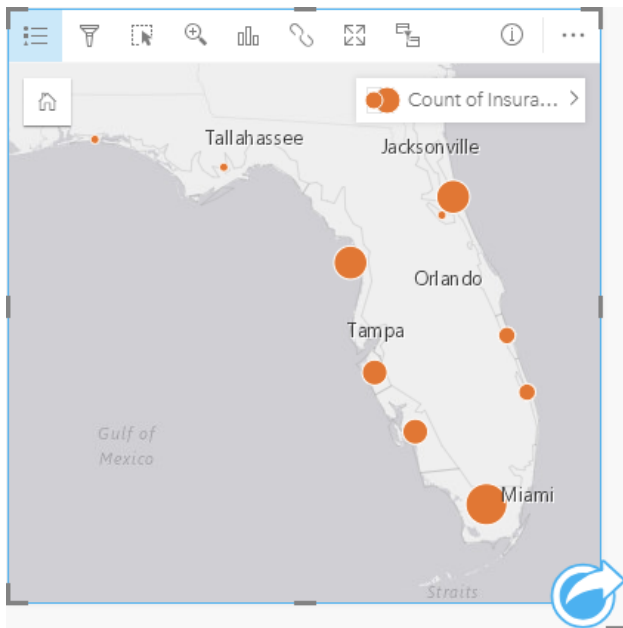
Crear y utilizar un mapa de símbolos proporcionales

Cree un mapa de símbolos proporcionales para ver símbolos de tamaños graduados que indiquen valores numéricos, donde los símbolos de mayor tamaño representan los valores más grandes. Los mapas de símbolos proporcionales utilizan el tipo de símbolo de representación cartográfica inteligente **Recuentos y cantidades (tamaño)**. Los mapas de símbolos proporcionales le ayudan a responder a preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿dónde se encuentran? ¿Dónde está el mayor? ¿Dónde está el menor?

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.

Ejemplo

Una compañía de seguros está llevando a cabo una evaluación para determinar cuántas de sus pólizas están en una zona de ciclones y el riesgo asociado. Se puede usar un mapa de símbolos proporcionales que utilice la suma de valores totales asegurados (TIV) para determinar qué zonas de ciclones tienen el valor de póliza más alto.



El mapa de símbolos proporcionales anterior es el resultado de una agregación espacial entre las capas InsurancePortfolio y FloridaStormSurge (mostradas también en el [ejemplo de mapa de ubicación](#)). El mapa indica el TIV más alto en la punta sur con el símbolo más grande.

Crear un mapa de símbolos proporcionales

Para crear un mapa de símbolos proporcionales, siga estos pasos:

1. Expanda un dataset en el panel de datos de forma que los campos sean visibles.
2. Seleccione un campo numérico Σ .
3. Arrastre el campo a la página y suéltelo en la zona de colocación de **Mapa**.

Se crea un mapa de símbolos proporcionales usando **Recuentos y cantidades (tamaño)** como **Tipo de símbolo**.

También se crea un mapa de símbolos proporcionales cuando realiza una [agregación espacial](#).

Notas de uso

Haga clic en el botón **Información** ⓘ para girar la tarjeta de mapa. El reverso de la tarjeta incluye estadísticas y un cuadro de texto para una descripción del mapa.

Se puede acceder al panel [Opciones de capa](#) desde la leyenda de capa y se puede usar para visualizar los valores de clasificación de la representación cartográfica, cambiar el estilo del mapa y visualizar información sobre las entidades seleccionadas.

Use la Pestaña **Leyenda** ≡ para visualizar los valores de clasificación del mapa de símbolos proporcionales y realizar selecciones basadas en los valores.

Use la Pestaña **Opciones** para lo siguiente:



- Cambie el campo que se muestra en el mapa o cambie a un tipo de mapa diferente.
- Cambie el tipo de clasificación.
- Cambie el número de clases que se visualizan.
- Cambie, agregue o elimine el campo **Dividir por**.

Use la Pestaña **Estilo** para cambiar las propiedades de estilo del símbolo, por ejemplo, el tamaño del



símbolo, el color de relleno, el grosor y el color del contorno y la transparencia de la capa.

Use la Pestaña **Emergente** ⓘ para visualizar los detalles de las entidades seleccionadas en el mapa.

Funcionamiento de los mapas de símbolos proporcionales

Los mapas de símbolos proporcionales usan la clasificación de datos para aplicar símbolos a rangos numéricos. El método de clasificación que utilice dependerá de los datos que esté usando y la información que desee transmitir a su mapa.

Están disponibles las siguientes opciones de clasificación para mapas de símbolos proporcionales:

Método de clasificación	Descripción	Ejemplo
-------------------------	-------------	---------

<p>Cortes naturales</p>	<p>Las clases de cortes naturales se basan en las agrupaciones naturales inherentes a los datos. Este es el método de clasificación predeterminado.</p> <p>Debería utilizar el método por cortes naturales cuando desee resaltar las agrupaciones naturales propias de sus datos. Los cortes naturales no se deberían usar para comparar mapas creados con datos diferentes.</p>	<p>Use cortes naturales para comparar el número de crímenes de los vecindarios de una ciudad. Los crímenes totales se agruparán para que los vecindarios con crímenes totales similares estén simbolizados con el mismo tamaño de símbolo.</p>
<p>Intervalos iguales</p>	<p>Divide el rango de valores de atributo en subrangos de igual tamaño.</p> <p>La clasificación de intervalos equivalentes resalta la cantidad de un atributo relativo a otros valores y se debería utilizar para datos que presentan rangos familiares.</p>	<p>Use intervalos equivalentes para comparar las ventas totales para tiendas. Si usa cuatro bins, las tiendas se dividirán en rangos del 25 por ciento.</p>
<p>Cuantil</p>	<p>Divide los atributos en bins con el mismo número de entidades.</p> <p>La clasificación de cuantiles puede distorsionar el aspecto de su mapa colocando valores similares en clases diferentes. Por tanto, este método de clasificación se debería usar en datos que sean relativamente uniformes. También puede usar la clasificación de cuantiles como un método de clasificación visual.</p>	<p>Use intervalos de cuantiles para comparar las emisiones de carbono entre países en un año específico. Si su dataset incluye las emisiones de 100 países y aplica 10 bins, podrá distinguir entre grupos de emisores de carbono (los 10 emisores más altos, los 10 emisores más bajos y así sucesivamente), pero no dentro de grupos.</p>



<p>Desviación estándar</p>	<p>Clasifica una entidad basándose en cuánto varían los atributos de la entidad con respecto al valor medio.</p> <p>El método de desviación estándar funciona mejor en datasets que están distribuidos normalmente y para análisis en los que el valor medio o la distancia desde la media es importante.</p>	<p>Use la desviación estándar para comparar el número de admisiones en hospitales en todo el estado. Puede usar el mapa para ver dónde están ubicados los hospitales con un número promedio de admisiones, así como las ubicaciones de los hospitales que presentan una o dos desviaciones estándar por encima o por debajo de las admisiones medias.</p>
<p>Sin clasificar</p>	<p>Los datos numéricos se muestran en una escala continua y no en clases discretas.</p> <p>Debería usar el método sin clasificar cuando desee ver cambios graduales en sus datos.</p>	<p>Use una rampa de color sin clasificar para comparar las emisiones de carbono entre países. A diferencia de la clasificación de cuantiles, este método le permitirá distinguir entre todos los países porque cada país tendrá un tamaño de símbolo ligeramente diferente (por ejemplo, el mayor emisor de carbono tendrá un símbolo ligeramente más grande que el segundo mayor emisor).</p>
<p>Manual</p>	<p>Agregue manualmente los cortes de clase que sean apropiados para sus datos.</p> <p>Se debería usar el método manual cuando existan rangos conocidos que se deben aplicar a sus datos, por ejemplo, cuando desea crear varios mapas con los mismos bins.</p>	<p>Use una clasificación manual para comparar el número de casas vacantes en los vecindarios de una ciudad a lo largo del tiempo. Se puede utilizar la clasificación manual para aplicar los mismos bins a ambos mapas, de forma que se pueden crear patrones y realizar comparaciones sin hacer suposiciones erróneas que se deban a las diferencias de la clasificación.</p>

Gráficos

Crear gráficos


Para crear gráficos interactivos, seleccione uno o más campos de cadena de caracteres, numéricos, de índice/ratio o de fecha en el panel de 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.

 **Sugerencia:**  Puede [copiar una tarjeta de gráfico](#) en otra página si la arrastra a la pestaña **Nueva página** + o a una página ya creada. Si desea copiar el gráfico en la misma página, use Ctrl+C para copiar y Ctrl+V para pegar.

Tipos de gráficos

Hay varios tipos de gráficos que se pueden crear usando Insights for ArcGIS. Insights usa valores predeterminados inteligentes para crear el mejor tipo de gráfico para los datos que desea visualizar, por lo que sabrá que siempre obtiene el mejor tipo de gráfico para el campo seleccionado.

La siguiente tabla indica las entradas de cada gráfico, las visualizaciones relacionadas a las que puede cambiar utilizando el botón **Tipo de visualización**  y las preguntas que el gráfico puede ayudar a responder.

Visualización	Requisitos mínimos de los datos	Tipos de visualización relacionados	Preguntas que le puede ayudar a responder
Gráfico de barras	Un campo de cadena de caracteres	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabla de resumen • Gráfico de columnas • Mapa de árbol • Gráfico de burbujas • Gráfico de líneas • KPI • Gráfico de anillos 	¿Cómo está distribuido (por categoría)?
Diagrama de caja	Un campo numérico o de índice/ratio	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de símbolos proporcionales • Tabla de resumen • Histograma • KPI 	¿Cómo está distribuido? ¿Qué son los valores altos? ¿Qué son los valores bajos?
Gráfico de burbujas	Un campo de cadena de caracteres	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de columnas • Mapa de árbol • Gráfico de líneas • KPI • Gráfico de anillos 	¿Cómo está distribuido (por categoría)?

<p>Diagrama de cuerdas</p>	<p>Dos campos de cadena de caracteres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de barras apiladas • Gráfico de columnas • Gráfico de columnas apiladas • Mapa de árbol • Gráfico de calor • Reloj de datos • Gráfico de vínculos • Gráfico de líneas 	<p>¿Cómo está relacionado?</p>
<p>Gráfico de columnas</p>	<p>Un campo de cadena de caracteres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Mapa de árbol • Gráfico de burbujas • Gráfico de líneas • KPI • Gráfico de anillos 	<p>¿Cómo está distribuido (por categoría)?</p>
<p>Gráfico combinado</p>	<p>Dos datasets con el mismo campo de cadena de caracteres</p>	<p>Ninguna</p>	<p>¿Cómo está distribuido (por categoría)?</p> <p>¿Cómo está relacionado?</p>

<p>Reloj de datos</p>	<p>Un campo de fecha/hora o dos campos de cadena de caracteres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de barras apiladas • Gráfico de columnas • Gráfico de columnas apiladas • Mapa de árbol • Gráfico de calor • Diagrama de cuerdas • Gráfico de vínculos • Gráfico de líneas 	<p>¿Cómo ha cambiado? ¿Cómo está relacionado?</p>
<p>Gráfico de anillos</p>	<p>Un campo de cadena de caracteres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de columnas • Mapa de árbol • Gráfico de burbujas • Gráfico de líneas • KPI 	<p>¿Cómo está distribuido (por categoría)?</p>
<p>Gráfico de calor</p>	<p>Dos campos de cadena de caracteres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de barras apiladas • Gráfico de columnas • Gráfico de columnas apiladas • Mapa de árbol • Diagrama de cuerdas • Reloj de datos • Gráfico de vínculos • Gráfico de líneas 	<p>¿Cómo está relacionado?</p>

Histograma	Un campo numérico	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de símbolos proporcionales • Tabla de resumen • Diagrama de caja • KPI 	<p>¿Cómo está distribuido?</p> <p>¿Qué son los valores altos?</p> <p>¿Qué son los valores bajos?</p>
KPI	Un campo numérico	Ninguna	¿Cómo está relacionado?
Gráfico de líneas	Un campo de cadena de caracteres	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de columnas • Mapa de árbol • Gráfico de burbujas • KPI • Gráfico de anillos 	¿Cómo está distribuido (por categoría)?
Gráfico de vínculos	Dos campos de cadena de caracteres	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de barras apiladas • Gráfico de columnas • Gráfico de columnas apiladas • Mapa de árbol • Gráfico de calor • Diagrama de cuerdas • Reloj de datos • Gráfico de líneas 	¿Cómo está relacionado?
Gráfico de dispersión	Dos campos numéricos o de índice/ratio	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de resumen • KPI 	¿Cómo está relacionado?
Matriz de gráficos de dispersión	Tres o más campos numéricos o de índice/ratio	Ninguna	¿Cómo está relacionado?
Gráfico de serie temporal	Un campo de fecha/hora	Ninguna	¿Cómo ha cambiado?

<p>Mapa de árbol</p>	<p>Un campo de cadena de caracteres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de resumen • Gráfico de barras • Gráfico de barras apiladas • Gráfico de columnas • Gráfico de columnas apiladas • Gráfico de calor • Diagrama de cuerdas • Reloj de datos • Gráfico de vínculos • Gráfico de líneas 	<p>¿Cómo está distribuido (por categoría)?</p>
----------------------	---	---	--


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 desplegable 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
<p>Leyenda: </p>	<p>El botón Leyenda se puede usar para visualizar el panel Opciones de capa. Las opciones disponibles en este panel dependen del tipo de gráfico.</p>	<p>Todo</p>

<p>Estadísticas de gráfico</p> 	<p>El botón Estadísticas de gráfico se puede usar para mostrar cálculos estadísticos relevantes sobre los datos. Las siguientes estadísticas se pueden visualizar para los gráficos de barras, los gráficos de columnas, los gráficos de serie temporal y los gráficos de líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor medio • Mediana • Cuartil superior • Cuartil inferior • Personalizada <p>Se pueden mostrar las siguientes estadísticas para los histogramas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor medio • Mediana • Distribución normal <p>Se pueden mostrar las siguientes estadísticas para los diagramas de dispersión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Lineal • Exponencial • Polinómica 	<p>Gráfico de barras, gráfico de columnas, histograma, diagrama de dispersión, gráfico serie temporal, gráfico de líneas</p>
<p>Filtro de tarjetas</p> 	<p>Puede usar el botón Filtro de tarjetas 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>Para obtener más información, consulte Filtrar datos.</p>	<p>Todo</p>

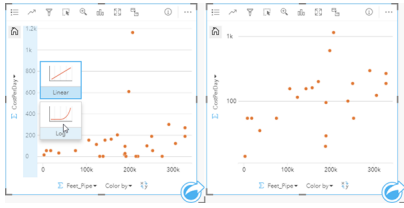
<p>Herramientas de selección </p>	<p>Las selecciones se pueden usar para resaltar características importantes. Las selecciones de una tarjeta se reflejan en otra tarjeta que usa los mismos datos. En su gráfico pueden estar disponibles las siguientes herramientas de selección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar • Selección de casilla • Invertir selección <p>Para obtener más información, consulte Realizar selecciones.</p>	<p>Todos excepto el gráfico de anillos</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>Maximizar </p>	<p>El botón Maximizar se utiliza para ampliar la tarjeta. El resto de tarjetas de la pantalla se reducirán a vistas en miniatura. La tarjeta puede volver a su tamaño anterior con el botón Restaurar .</p>	<p>Todo</p>
<p>Habilitar filtros cruzados </p>	<p>El botón Habilitar filtros cruzados se utiliza para permitir la creación de filtros en la tarjeta mediante las selecciones de otras tarjetas. Los filtros cruzados se pueden eliminar con el botón Deshabilitar filtros cruzados .</p> <p>Para obtener más información, consulte Filtrar datos.</p>	<p>Todo</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 que indica cuándo se actualizaron los datos por última vez, si procede. El reverso de la tarjeta también incluye estadísticas, como recuento, valor medio y mediana.</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>

Modificar un eje

De manera predeterminada, todos los ejes numéricos de Insights están en una escala lineal. Uno o más ejes se pueden cambiar a una escala logarítmica para los diagramas de dispersión, los gráficos de serie temporal y los gráficos de líneas. Las escalas logarítmicas son escalas no lineales que se pueden usar para visualizar datasets con rangos grandes de valores de datos. Una escala logarítmica usa órdenes de magnitud logarítmicas para visualizar los datos a una escala más manejable. De manera predeterminada, Insights usará una escala logarítmica de base 10. Cambiar la escala del eje no cambia el valor de los datos, solo la forma en que se muestran.

La escala de un eje se puede cambiar haciendo clic en el eje y eligiendo **Lineal** o **Log**.



Izquierda: cambio de la escala del eje Y a Log haciendo clic en el eje y eligiendo la escala Log. Derecha: un diagrama de dispersión en el que el eje X muestra los datos en una escala lineal y el eje Y muestra los datos en una escala logarítmica.

Los nombres de campo se usan para etiquetar ejes de manera predeterminada. Para cambiar las etiquetas de eje de un gráfico, siga estos pasos:

1. Haga clic en el botón **Más**...

2. Haga clic en el botón **Editar etiquetas**



3. Haga clic en una etiqueta para resaltar el texto.


4. Escriba la nueva etiqueta de eje.

5. Pulse Intro o Retroceso en su teclado para que los cambios surtan efecto.

Cambiar las opciones de capa

Para acceder al panel **Opciones de capa**, haga clic en el botón **Leyenda**. Las opciones y pestañas disponibles en el panel **Opciones de capa** dependen del tipo de gráfico y del estilo actual.

Pestaña	Descripción	Gráficos aplicables
---------	-------------	---------------------

<p>Leyenda ☰</p>	<p>La pestaña Leyenda muestra los símbolos del gráfico junto con las categorías correspondientes. Las leyendas solo están disponibles para los gráficos que se muestran con Símbolos únicos o una rampa de color. La pestaña Leyenda es interactiva, por lo que se puede usar para seleccionar entidades en el gráfico.</p> <p>Si su gráfico se muestra con Símbolos únicos, es posible cambiar el color asociado a una categoría haciendo clic en el símbolo y seleccionando un color de la paleta o introduciendo un valor hexadecimal.</p>	<p>Todos excepto los histogramas</p>
<p>Opciones</p> 	<p>La pestaña Opciones está disponible en los gráficos de barras y de columnas para cambiar el Tipo de símbolo entre Símbolo único y Símbolos únicos. Otros gráficos que se pueden simbolizar usando un símbolo o símbolos únicos, como los diagramas de dispersión, se deben cambiar usando Subgrupo o Colorear por en el eje X o Y.</p> <p>La pestaña Opciones está disponible en los relojes de datos y los gráficos de calor para cambiar el Tipo de clasificación entre cortes naturales, intervalos iguales o clasificaciones de cuantiles.</p>	<p>Gráfico de barras, gráfico de columnas, reloj de datos, gráfico de calor, gráfico de vínculos</p>

<p>Estilo</p> 	<p>La pestaña Estilo se puede usar para cambiar el Color del gráfico de los gráficos que se muestran con un símbolo, como los histogramas. El Color del gráfico se puede elegir en la paleta de color o se puede personalizar usando un código hexadecimal.</p>	<p>Gráfico de barras, gráfico de columnas, histograma, gráfico de dispersión, gráfico de serie temporal, gráfico de líneas, diagrama de caja, matriz de gráficos de dispersión, gráfico de vínculos</p>
---	--	---

Copiar un gráfico

Puede duplicar una tarjeta de gráfico en una página si activa la tarjeta (una tarjeta está activa si el botón **Acción**



es visible) y usa Ctrl+C para copiar la tarjeta y Ctrl+V para pegarla en la página.

Nota: El uso de copiar y pegar para duplicar tarjetas no se admite en Microsoft Internet Explorer. Para ver una lista de otros navegadores que se pueden utilizar, consulte [Navegadores compatibles](#).

Puede copiar una tarjeta de gráfico en otra página si arrastra la tarjeta a la pestaña **Nueva página** + o a una página ya existente. Cuando se copia un gráfico en una página nueva, también se copia el dataset, si es necesario, además de todos los procesos utilizados para crear el gráfico. El dataset no se copiará si ya existe en la nueva página, salvo que uno de los dataset contenga un [filtro de dataset](#), un [campo calculado](#) o un campo de ubicación creado al [habilitar la ubicación](#).

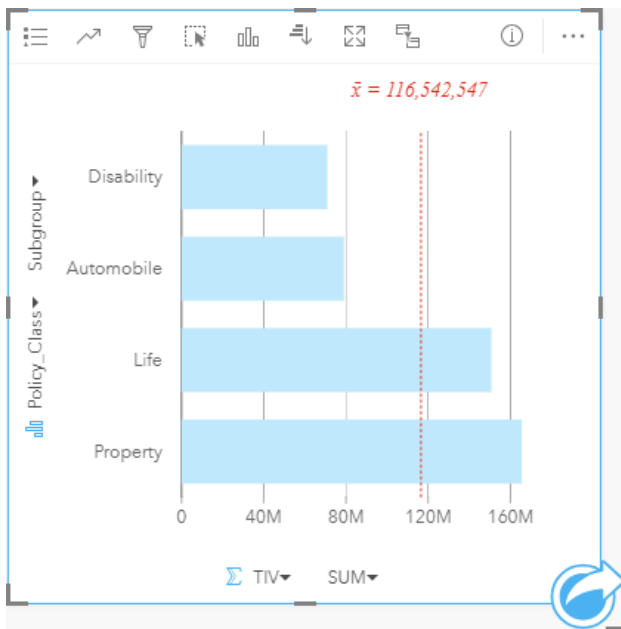
Crear y utilizar un gráfico de barras

Los gráficos de barras constan de un campo de cadena de caracteres en el eje Y y de un campo numérico, de recuento o de índice/ratio en el eje X. La longitud de las barras representa el valor de cada categoría.

Los gráficos de barras sirven para responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cómo se distribuyen o se resumen los valores numéricos por categoría? ¿Cómo se clasifican sus datos?

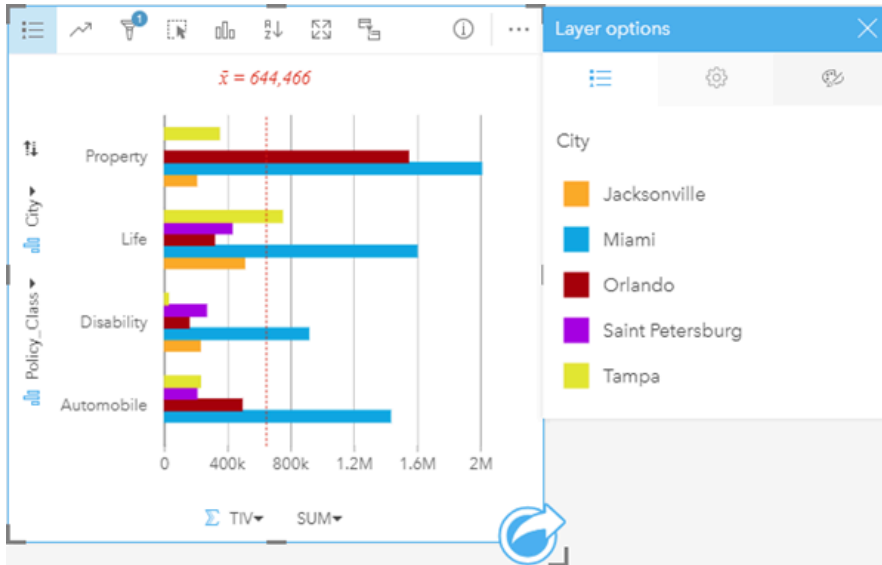
Ejemplos

Una compañía de seguros está revisando los tipos de pólizas que ofrece para comparar sus ofertas 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 usar el campo **Subgrupo** para comparar el TIV de cada clase de póliza entre las distintas 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 esté incluida en el filtro de tarjeta.

Crear un gráfico de barras

Para crear un gráfico de barras, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:
 - Uno o dos campos de cadena de caracteres
 - Uno o dos campos de cadena de caracteres más un campo numérico Σ o de índice/ratio $\frac{A}{B}$

Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.





2. Cree un gráfico de barras siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de barras**.


Sugerencia: También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización** de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

Crear un gráfico de barras apiladas



Para crear un gráfico de barras apiladas, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:


- Dos campos de cadena de caracteres 
- Dos campos de cadena de caracteres  más un campo numérico  o de índice/ratio 

 **Nota:** Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.


2. Cree un gráfico de barras apiladas siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de barras apiladas**.


 **Sugerencia:** También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).


Notas de uso


Se puede usar el botón **Leyenda**  para cambiar el **Tipo de símbolo** a **Símbolo único** o a **Símbolos únicos**. El **Color del gráfico** solo se puede cambiar si el **Tipo de símbolo** es un símbolo único. Si se usan símbolos únicos, se pueden seleccionar los datos del gráfico de barras mediante la **Leyenda**. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.


El valor de cada barra se puede representar como un recuento de entidades de cada categoría en el eje Y o como un campo numérico o de índice/ratio. Si se usa un campo, los valores de las barras se pueden calcular como una suma, el valor mínimo, el valor máximo o el promedio de los valores del campo de cada categoría.


Se puede seleccionar un campo **Subgrupo** opcional en el eje Y. El campo **Subgrupo** debe ser un campo de cadena de caracteres y se usa para dividir cada categoría del eje Y en subcategorías. También puede cambiar un gráfico de barras agrupadas a un gráfico de barras apiladas con el botón **Apilar gráfico** .

 **Sugerencia:** 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.

Use el botón **Estadísticas de gráfico**  para mostrar el valor medio, la mediana, el cuartil superior, el cuartil inferior o un valor personalizado.

El botón **Ordenar**  permite ordenar los datos categóricos en orden ascendente o descendente por la variable numérica, o bien, alfabéticamente.

El botón **Tipo de visualización**  permite cambiar directamente de un gráfico de barras a otras visualizaciones, por ejemplo, un [mapa de valores únicos](#), una [tabla de resumen](#), un [gráfico de burbujas](#) o un [gráfico de líneas](#).

Cuando crea un gráfico de barras, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos de cadena de caracteres y los campos numéricos usados para crear el gráfico. El dataset de resultados se puede usar para [buscar](#)

[respuestas](#) con un análisis no espacial mediante el botón **Acción**



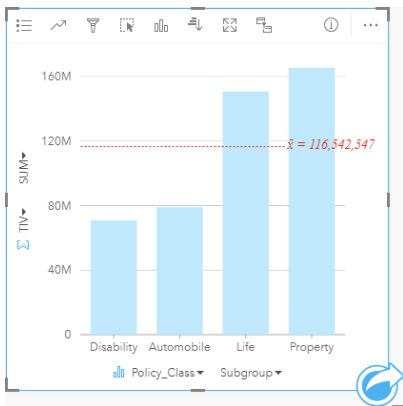
Crear y utilizar un gráfico de columnas

Los gráficos de columnas constan de un campo de cadena de caracteres en el eje X y de un campo numérico, de recuento o de índice/ratio en el eje Y. La longitud de las columnas representa el valor de cada categoría. Los gráficos de columnas también pueden usar un subgrupo para crear un gráfico de columnas agrupadas o apiladas, para que las comparaciones se puedan realizar entre y dentro de las categorías.

Los gráficos de columnas sirven para responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cómo se distribuyen o se resumen los valores numéricos por categoría? ¿Cómo se clasifican los datos?

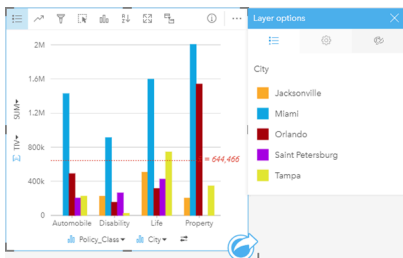
Ejemplos

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 columnas para visualizar la suma de los valores totales asegurados (TIV) para cada clase de póliza.



El gráfico de columnas 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 usar el campo Subgrupo para comparar el valor total asegurado de cada clase de póliza entre las distintas ciudades.



El gráfico de columnas anterior muestra la distribución de los subgrupos para cada categoría. Los valores de Policy_Class (Property, Life, Disability y Automobile) tienen subgrupos que muestran una columna de color diferente para cada ciudad. Se pueden mostrar las mismas variables como un gráfico de columnas apiladas del siguiente modo:



Crear un gráfico de columnas

Para crear un gráfico de columnas, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:
 - Uno o dos campos de cadena de caracteres
 - Uno o dos campos de cadena de caracteres más un campo numérico Σ o de índice/ratio $\frac{R}{B}$

Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.

2. Cree un gráfico de columnas siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de columnas**.

Sugerencia: Arrastre un campo de cadena de caracteres coincidente desde el segundo dataset a su gráfico de columnas para crear un [gráfico combinado](#).

Sugerencia: También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización** de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

Crear un gráfico de columnas apiladas



Para crear un gráfico de columnas apiladas, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes combinaciones de datos:
 - Dos campos de cadena de caracteres
 - Dos campos de cadena de caracteres más un campo numérico Σ o de índice/ratio $\frac{R}{B}$


Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.

2. Cree un gráfico de columnas apiladas siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.


- b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
- c. Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de columnas apiladas**.


 **Sugerencia:** También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).


Notas de uso


Se puede usar el botón **Leyenda**  para cambiar el **Tipo de símbolo** a **Símbolo único** o a **Símbolos únicos**. El **Color del gráfico** solo se puede cambiar si el **Tipo de símbolo** es un símbolo único. Si se usan símbolos únicos, se pueden seleccionar los datos del gráfico de columnas mediante la leyenda. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.


El valor de cada columna se puede representar como un recuento de entidades de cada categoría en el eje X o como un campo numérico o de índice/ratio. Si se usa un campo, los valores de las columnas se pueden calcular como una suma, el valor mínimo, el valor máximo o el promedio de los valores del campo de cada categoría.


Se puede seleccionar un campo Subgrupo opcional en el eje x. El campo Subgrupo debe ser un campo de cadena de caracteres y se usa para dividir cada categoría del eje x en subcategorías. También puede cambiar un gráfico de barras agrupadas a un gráfico de barras apiladas con el botón **Apilar gráfico** .

 **Sugerencia:** Aplique estilo a los mapas relacionados con el mismo campo que ha utilizado como subgrupo en su gráfico de columnas. Cuando interactúe con el gráfico o el mapa, verá patrones categóricos y espaciales simultáneos.

Use el botón **Estadísticas de gráfico**  para mostrar el valor medio, la mediana, el cuartil superior, el cuartil inferior o un valor personalizado.

El botón **Ordenar**  permite ordenar los datos categóricos en orden ascendente o descendente por la variable numérica o alfabéticamente.

El botón **Tipo de visualización**  permite cambiar directamente entre un gráfico de columnas y otras visualizaciones, por ejemplo, un [mapa de valores únicos](#), una [tabla de resumen](#), un [mapa de árbol](#) o un [gráfico de anillos](#).

Cuando crea un gráfico de columnas, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos numéricos y de cadena de caracteres usados para crear el gráfico. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un

análisis no espacial mediante el botón **Acción**



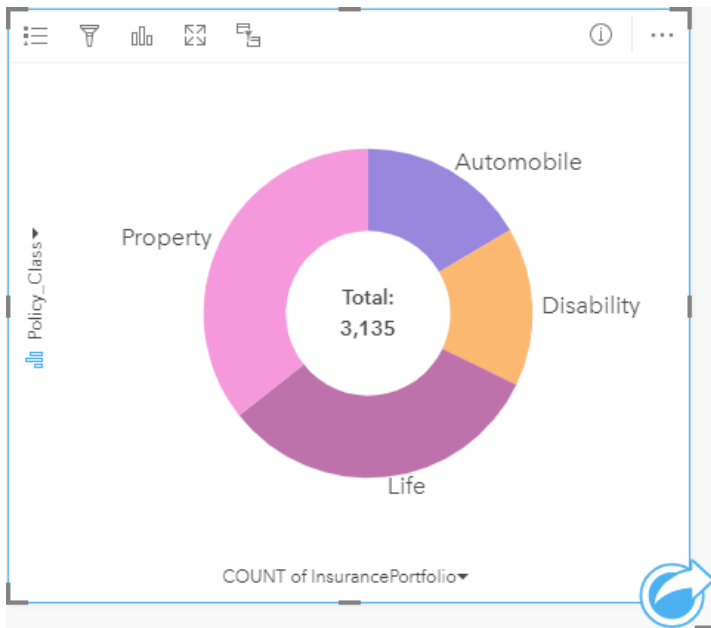
Crear y utilizar un gráfico de anillos

Los gráficos de anillos sirven para mostrar las proporciones de datos categóricos. El tamaño de cada parte representa la proporción de las categorías. Para crear un gráfico de anillos, se necesita un campo de cadena de caracteres y un campo numérico, de recuento de entidades o de índice/ratio.

Los gráficos de anillos permiten responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cuál es la proporción de cada categoría con respecto al total?

Ejemplo

Una compañía de seguros está revisando los tipos de pólizas que ofrece para comparar sus ofertas 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.

Crear un gráfico de anillos

Para crear un gráfico de anillos, siga estos pasos:



1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:

- Un campo de cadena de caracteres
- Una cadena de caracteres más un campo numérico o de índice/ratio


Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.

2. Cree un gráfico de anillos siguiendo estos pasos:


- a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
- b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
- c. Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de anillos**.


 **Sugerencia:** También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

Notas de uso

Los gráficos de anillos se representan usando símbolos únicos. Puede usar el botón **Leyenda**  para ver las categorías y los colores correspondientes, así como para seleccionar las entidades del gráfico. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

Cada parte del gráfico de anillos representa un recuento de entidades de esa categoría o la suma de un campo numérico o de índice/ratio. El total del recuento o del campo especificado se muestra en el centro del gráfico de anillos.

El botón **Tipo de visualización**  permite cambiar directamente entre un gráfico de anillos y otras visualizaciones, por ejemplo, un [mapa de valores únicos](#), una [tabla de resumen](#), un [gráfico de barras](#) o un [mapa de árbol](#).

Cuando crea un gráfico de anillos, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos numéricos y de cadena de caracteres. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un análisis no espacial mediante el

botón **Acción**



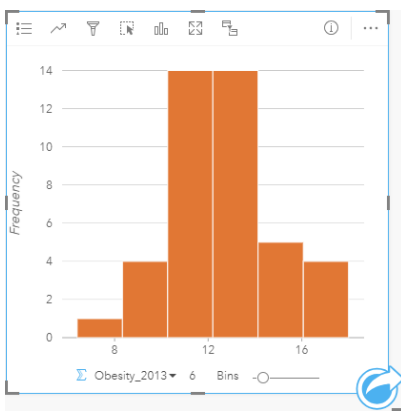
Crear y utilizar un histograma

Los histogramas agregan datos numéricos en grupos de intervalos regulares denominados bins y muestran la frecuencia de los valores dentro de cada bin. Un histograma se crea usando un campo de número o de índice/ratio.

Los histogramas pueden responder a preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cuál es la distribución de los valores numéricos y su frecuencia de aparición en un dataset? ¿Existen valores atípicos?

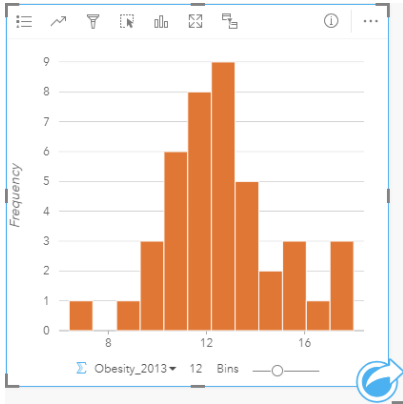
Ejemplo

Una organización sanitaria no gubernamental está estudiando los índices de obesidad entre adolescentes de los Estados Unidos. Un histograma de frecuencia de obesidad de jóvenes en los distintos 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 se dan con más frecuencia están en el rango de porcentajes comprendido entre 10 y 14.

Aumentar o disminuir el número de bins puede tener un efecto en cómo analiza sus datos. Aunque los datos no cambian, su apariencia puede hacerlo. Es importante elegir un número adecuado 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 1% 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.




Crear un histograma

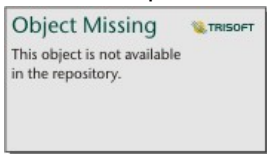
Para crear un histograma, siga estos pasos:

1. Seleccione un campo numérico Σ o de índice/ratio R/B .
2. Cree un histograma siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en el **Histograma**.




Sugerencia: También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

También se pueden crear histogramas usando **Ver histograma**, al cual se accede desde el botón **Acción**




en **Buscar respuestas** > **¿Cómo está distribuido?**

Notas de uso

Los histogramas se simbolizan mediante valores únicos. Puede usar el botón **Leyenda**  para cambiar el **Color del gráfico**, que se aplicará a todos los bins.

Cuando se crea un histograma, Insights calcula automáticamente un número apropiado de bins para mostrar los datos. Puede cambiar el número de bins usando el control deslizante del eje x o haciendo clic en el número de bins e introduciendo un nuevo número.

Use el botón **Estadística de gráfico**  para visualizar el valor medio, la mediana y la distribución normal de los datos. Una curva de distribución normal representa la distribución esperada de una muestra aleatoria de datos continuos en la que la frecuencia más alta de los valores está centrada en torno al valor medio y la frecuencia de los valores decrece a medida que los valores aumentan o se alejan del valor medio. Una curva de distribución normal resulta útil para determinar si los datos


tienen un sesgo (por ejemplo, los datos tienen una frecuencia mayor de valores bajos) o valores atípicos.

El reverso de un histograma muestra los siguientes valores calculados: valor medio, mediana, desviación estándar, sesgo y curtosis (simplificada). El sesgo y la curtosis se describen en la siguiente tabla:

Estadística	Descripción
-------------	-------------

<p>Skewness</p>	<p>El sesgo determina si la distribución de datos es simétrica. La medición de sesgo determina si la mayor parte de los valores de distribución se encuentran a la izquierda o a la derecha del valor medio. El sesgo de una distribución normal es cero, lo que indica que la cantidad de datos es la misma en los dos lados del valor medio.</p> <p>Los valores de sesgo pueden ser cero, negativo o positivo de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cero: los datos tienen una distribución simétrica. • Negativo: los datos son asimétricos con un sesgo a la derecha. La frecuencia más alta de los valores se encuentra a la derecha del valor medio y la cola de la izquierda es más larga que la cola de la derecha. La mediana es más grande que el valor medio. • Positivo: los datos son asimétricos con un sesgo a la izquierda. La frecuencia más alta de los valores se encuentra a la izquierda del centro y la cola de la derecha es más larga que la cola de la izquierda. El valor medio es más grande que la mediana.
-----------------	--

<p>Kurtosis</p>	<p>La curtosis describe la forma de la distribución de frecuencia y da una medida de la probabilidad de que la distribución genere valores atípicos. Las distribuciones con colas relativamente pesadas se denominan leptocúrticas y tienen una curtosis mayor que cero. Las distribuciones con colas relativamente ligeras se denominan platicúrticas y tienen una curtosis menor que cero. La curtosis de una distribución normal es igual a tres o, cuando se usa una curtosis simplificada, la curtosis de una distribución normal es cero (esto se determina usando la misma fórmula que en el caso de la curtosis, menos 3).</p> <p>Los valores de la curtosis simplificada pueden ser cero, negativa o positiva de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cero: el modo coincide con el valor medio. • Negativa: la distribución de datos tiene colas más cortas y el pico es más plano. • Positiva: las colas de la curva son más largas y el pico es más alto.
-----------------	--

Use el botón **Tipo de visualización**  para cambiar directamente entre un histograma y un [mapa de símbolos proporcionales](#) o una [tabla de resumen](#).

Crear y utilizar un gráfico de dispersión

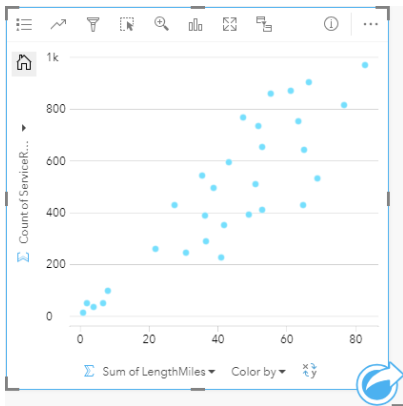
Los gráficos de dispersión se usan para averiguar la intensidad de la relación entre dos variables numéricas. El eje X representa la variable independiente, mientras que el eje Y representa la variable dependiente.

Los gráficos de dispersión permiten responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cuál es la relación entre dos variables? ¿Cómo está distribuido? ¿Dónde están los valores atípicos?

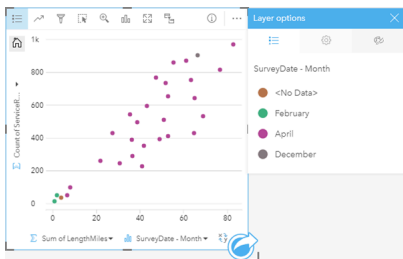
Ejemplos

Dos variables

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.

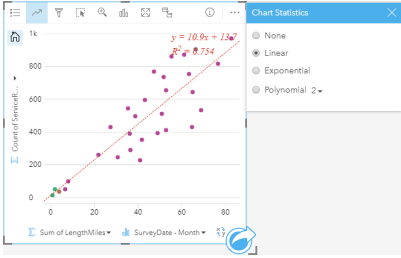


El departamento de obras públicas también quiere saber si hay alguna diferencia entre las tuberías inspeccionadas en distintas épocas del año. Al utilizar la opción **Colorear por**, puede dar estilo a los puntos con colores únicos para cada valor único en el campo especificado.



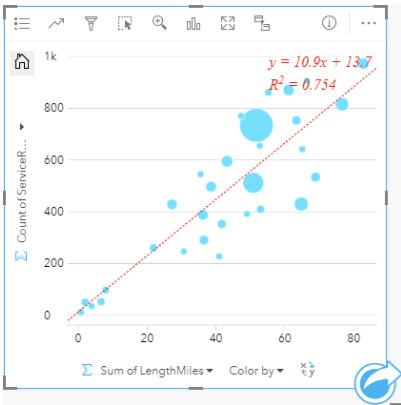
El gráfico de dispersión anterior indica que la mayor parte de las inspecciones de las tuberías se realizó en abril.

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 R2 para dar una medida del impacto de la longitud de las tuberías en el número de fugas.



Agregar una tercera variable

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. El departamento también desea 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 dispersión con símbolos proporcionales 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.

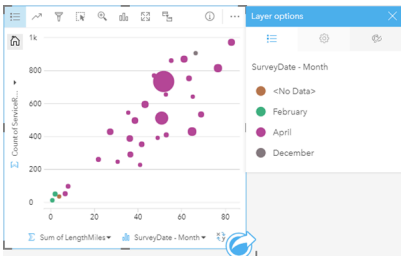


Sugerencia:



Arrastre un campo numérico a su página y suéltelo en su gráfico de dispersión para aplicar símbolos graduados a su gráfico.

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**, puede dar estilo a los puntos con colores únicos para cada valor único en el campo especificado.





El gráfico de dispersión anterior indica que la mayor parte de las inspecciones de las tuberías se realizó en abril.

Crear un gráfico de dispersión

Para crear un gráfico de dispersión, siga estos pasos:


1. Seleccione dos campos numéricos Σ o de índice/ratio $\frac{A}{B}$.
2. Cree un gráfico de dispersión siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de dispersión**.


 **Sugerencia:** También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

También se pueden crear gráficos de dispersión usando **Ver gráficos de dispersión**, al cual se accede desde el botón

Acción  en **Buscar respuestas > ¿Cómo está relacionado?**

Notas de uso


De manera predeterminada, los gráficos de dispersión se representan mediante un símbolo único. Puede cambiar el **Color del gráfico** en el botón **Leyenda** . También puede agregar un campo de cadena de caracteres a la variable **Colorear por** del eje X para cambiar el gráfico de dispersión a **Símbolos únicos**. Si se usan símbolos únicos, se pueden seleccionar los datos del gráfico de dispersión mediante la leyenda. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.


Para agregar una línea de mejor ajuste al gráfico de dispersión, use el botón **Estadísticas de gráfico** . La línea de mejor ajuste puede ser **Lineal**, **Exponencial** o **Polinómica**. La ecuación de la línea de mejor ajuste y el valor R2 también se mostrarán en el gráfico.

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 las distancias entre los valores y la línea 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. Se pueden usar medidas de la bondad de ajuste, como R², 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 (R² en 0 o cerca de 0).</p>
<p>Polinómica</p>	<p>Calcula una curva del mejor ajuste de una relación no lineal de sus datos (R² 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 agregar una tercera variable numérica o de índice/ratio al diagrama de dispersión, seleccione un campo en el panel de datos y arrástrelo a la tarjeta del gráfico de dispersión existente. Como resultado, se obtendrá un gráfico de dispersión con símbolos proporcionales, en el que el tamaño de los puntos representa la magnitud de los datos de la tercera variable.

Utilice el botón **Cambiar campos**  para intercambiar las variables de los ejes x e y.

El botón **Tipo de visualización**  permite cambiar directamente entre un gráfico de dispersión y una [tabla de resumen](#).

Haga clic en el eje X o Y para cambiar la escala entre **Lineal** y **Logarítmica**.

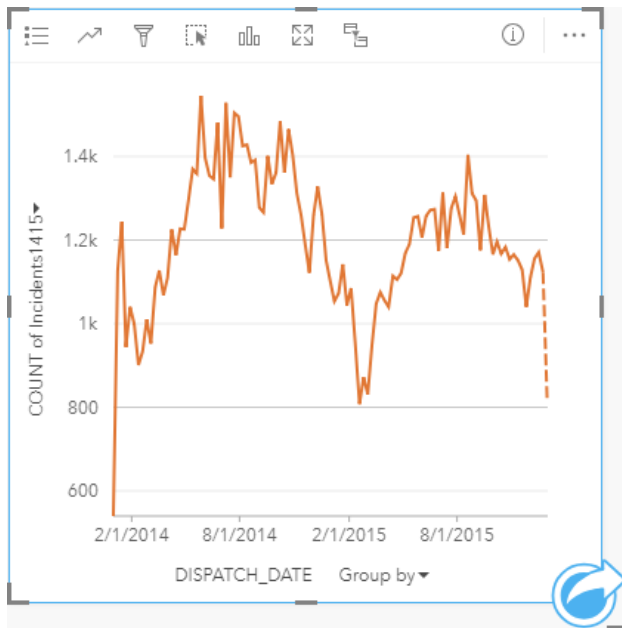
Crear y usar un gráfico de serie temporal

Los gráficos de serie temporal permiten visualizar tendencias de valores numéricos o recuentos a lo largo del tiempo. Debido a que la información de fecha y hora son datos categóricos continuos (expresados como un rango de valores), los puntos se representan a lo largo del eje X, y están conectados por una línea continua. Los datos que faltan se muestran con una línea discontinua.

Los gráficos de serie temporal permiten responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cómo cambia la tendencia a lo largo del tiempo?

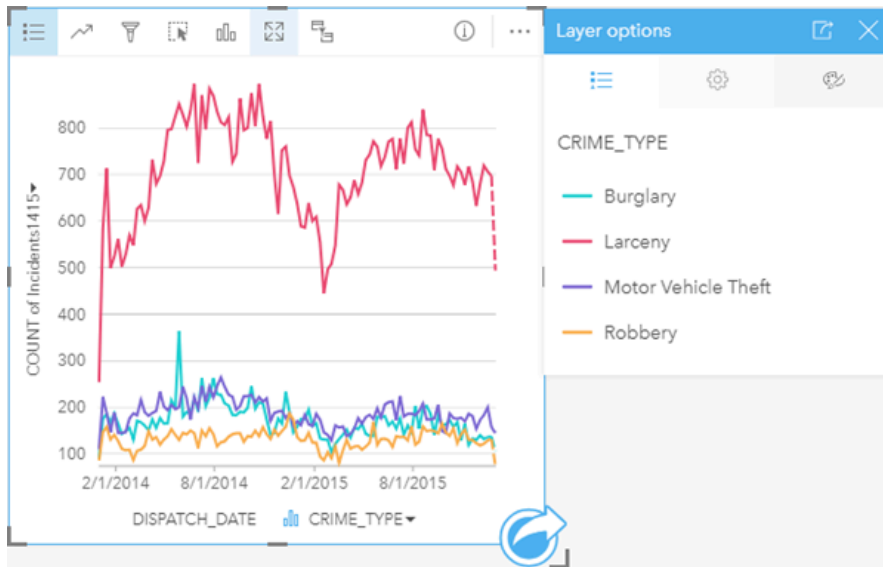
Ejemplo

Un analista de delitos está estudiando las tendencias delictivas de su ciudad para determinar si las iniciativas para reducir la criminalidad han sido eficaces. El analista utiliza un gráfico de serie temporal y compara el número de incidentes a lo largo del tiempo con el calendario de los programas de reducción de la delincuencia.



El gráfico anterior muestra picos en los incidentes en el período de mayo de 2014 a octubre de 2014 y de nuevo de mayo de 2015 a septiembre de 2015. Se observa una disminución de los incidentes en febrero de 2014 y 2015. Si los programas de reducción de delincuencia tuvieron lugar en esos meses, supondría que los programas fueron eficaces, pero solo durante un tiempo limitado.

El analista se da cuenta de que ver el número total de incidentes en el periodo de dos años solo cuenta parte de la historia. Subagrupar el gráfico de serie temporal por otro campo, como el tipo de delito, puede aportar más información sobre la eficacia de los programas ante los distintos tipos de incidentes.



El gráfico de serie temporal anterior revela que la mayoría de los incidentes están categorizados como hurtos. Los recuentos de hurtos presentan un patrón similar al de las series temporales desagrupadas. Los otros tipos de incidentes, robo con fuerza en las cosas, sustracción de vehículos a motor y robo a mano armada, presentan recuentos relativamente estables a lo largo del período de dos años, con la excepción de un aumento en los robos con fuerza en las cosas en mayo de 2015. Basándose en lo que el analista ve en el gráfico de serie temporal agrupado, recomendará centrar la programación en la reducción del número de delitos de hurto en la ciudad.

Nota: 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 utilizado para agrupar el gráfico de serie temporal, por ejemplo, Day Of Week. 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.

Crear un gráfico de serie temporal



Para crear un gráfico de serie temporal, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:
 - Un campo de fecha/hora
 - Un campo de fecha/hora más un campo numérico o de índice/ratio

Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.

2. Cree un gráfico de serie temporal siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.


b. Suelte los campos seleccionados en la zona de colocación **Serie temporal**.

 **Sugerencia:** También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).


También se pueden crear gráficos de serie temporal usando **Serie temporal**, al cual se accede desde el botón **Acción**




en **Buscar respuestas > ¿Cómo ha cambiado?**

 **Nota:** Si arrastra un campo de fecha/hora a su página, la zona de colocación **Gráfico** se sustituye por la zona de colocación **Serie temporal**. El motivo del cambio es que el gráfico de serie temporal es el único tipo de gráfico que se puede crear con un campo de fecha/hora.

Notas de uso

De manera predeterminada, los gráficos de serie temporal se representan mediante un símbolo único. Puede cambiar el **Color del gráfico** en el botón **Leyenda** . También puede agregar un campo de cadena de caracteres a la variable Subgrupo en el eje x para cambiar la serie temporal a **Símbolos únicos**. La variable Subgrupo debe ser un campo de cadena de caracteres y se usa para dividir la serie temporal en subcategorías. Si se usan símbolos únicos, se pueden seleccionar los datos del gráfico de serie temporal mediante la leyenda. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

Las tendencias del gráfico de serie temporal se pueden representar como un recuento de entidades a lo largo del tiempo o como un campo numérico o de índice/ratio. Si se usa un campo, los valores de la línea de tendencia se pueden calcular como la suma, el valor mínimo, el valor máximo o el promedio de los valores del campo de cada punto en el tiempo.

Use el botón **Estadísticas de gráfico**  para mostrar el valor medio, la mediana, el cuartil superior, el cuartil inferior o un valor personalizado.

Haga clic en el eje y para cambiar la escala entre **Lineal** y **Logarítmica**.

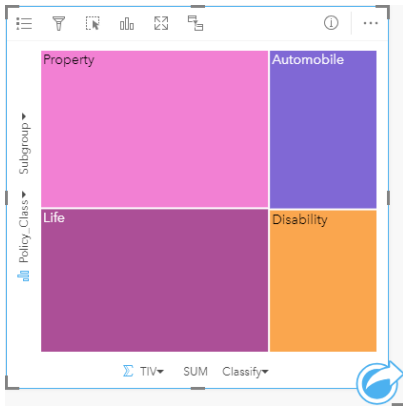
Crear y utilizar un mapa de árbol

Los mapas de árbol permiten visualizar los datos en formato jerárquico mediante rectángulos anidados. Un mapa de árbol es como un diagrama de árbol que utiliza rectángulos de diferentes tamaños para transmitir valores numéricos a cada rama. Cuanto mayor sea el rectángulo, más alto será el valor numérico.

Los mapas de árbol permiten responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cuál es la proporción de cada categoría con respecto al total?

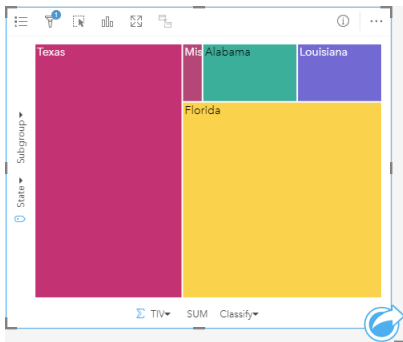
Ejemplos

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.



Este mapa de árbol tiene cuatro rectángulos (uno para cada clase de póliza), cada uno de los cuales representa una porción del valor total asegurado.





La aseguradora decide limitar su campo de estudio a los estados que tienen líneas de costa contiguas en el Golfo de México. Mediante el campo de ubicación, el analista puede crear un mapa de árbol espacial que presenta el valor asegurado total de cada estado (Texas, Misisipi, Luisiana, Alabama y Florida), con los estados organizados por su ubicación geográfica.




Este mapa de árbol espacial tiene cinco rectángulos que representan el valor asegurado total de cada estado con frontera en el Golfo de México.

Crear un mapa de árbol



Para crear un mapa de árbol, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes combinaciones de datos:
 - Uno o dos campos de cadena de caracteres 
 - Uno o dos campos de cadena de caracteres  más uno o dos campos numéricos  o de índice/ratio 

 **Nota:** Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.











2. Cree un mapa de árbol siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en **Mapa de árbol**.


Además, puede crear un [mapa de árbol espacial](#) que muestra sus datos del mismo modo que un mapa de árbol estándar, pero es adecuado para organizar los datos con un componente geográfico, ya que crea cartogramas teselados para la geovisualización (Wood, J., Dykes, J., 2008).

 **Sugerencia:** También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

Crear un mapa de árbol espacial


Para crear un mapa de árbol espacial, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:
 - Un campo de ubicación 
 - Un campo de ubicación  y un campo de cadena de caracteres 
 - Un campo de ubicación  y uno o dos campos numéricos  o de índice/ratio 
 - Un campo de ubicación , un campo de cadena de caracteres  y uno o dos campos numéricos  o campos de índice/ratio 

 **Nota:** Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.


2. Cree un mapa de árbol espacial siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en **Mapa de árbol**.


Notas de uso

Los mapas de árbol que utilizan un campo numérico o que no utilizan ninguno se simbolizan mediante símbolos únicos. Puede usar el botón **Leyenda**  para ver las categorías y los colores correspondientes, así como para seleccionar las entidades del gráfico. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

Los mapas de árbol que utilizan dos campos numéricos pueden visualizarse mediante colores graduados.

El campo de cadena de caracteres seleccionado en el eje 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.

El botón **Tipo de visualización**  permite cambiar directamente entre un mapa de árbol y otras visualizaciones, por ejemplo, un [mapa de valores únicos](#), una [tabla de resumen](#), un [gráfico de barras](#) o un [gráfico de líneas](#).

Cuando crea un mapa de árbol, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos numéricos y de cadena de caracteres usados para crear el gráfico. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un

análisis no espacial mediante el botón **Acción**



Cómo funcionan los mapas de árbol

Se pueden crear dos tipos de mapas de árbol en Insights for ArcGIS: mapas de árbol espaciales y mapas de árbol no espaciales. Los valores de categoría o las ubicaciones de las entidades definen la estructura de un mapa de árbol, mientras que los valores numéricos definen el tamaño o el color de los rectángulos individuales. Con ambos tipos de mapas de árbol, el área representa el valor numérico mostrado en el eje x. Es posible agregar una subcategoría, que está anidada dentro de una categoría, con categorías que se identifican por sus distintos colores. Es posible usar un segundo campo numérico para clasificar los valores del mapa de árbol mediante cortes naturales.

Referencias

Wood, Jo y Jason Dykes. "Spatially Ordered Treemaps," IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics 14, n.º 6 (Nov–dec 2008): 1348-1355.

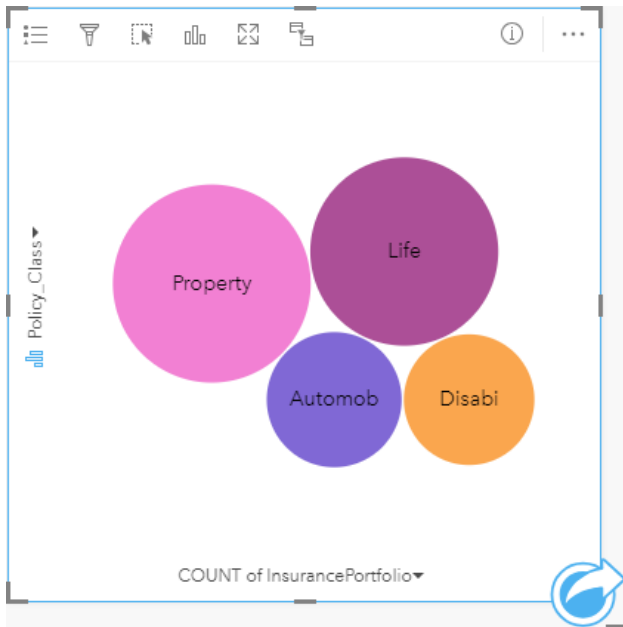
Crear y utilizar un gráfico de burbujas

Los gráficos de burbujas sirven para visualizar cómo se relacionan los datos categóricos.

Además, los gráficos de burbujas permiten responder preguntas sobre sus datos, por ejemplo: ¿cómo están relacionados? ¿Cuántos hay? ¿Cómo está distribuido?

Ejemplo



Una compañía de seguros está revisando los tipos de pólizas que ofrece para comparar sus ofertas con las conclusiones de un proyecto de investigación de mercado realizado recientemente. Los directores 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.




Crear un gráfico de burbujas

Para crear un gráfico de burbujas, siga estos pasos:



1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:

- Un campo de cadena de caracteres 
- Una cadena de caracteres  más un campo numérico Σ o de índice/ratio $\frac{R}{B}$


 **Nota:** Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.

2. Cree un gráfico de burbujas siguiendo estos pasos:


- a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
- b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
- c. Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de burbujas**.


 **Sugerencia:** También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

Notas de uso

Los gráficos de burbujas se representan usando símbolos únicos. Puede usar el botón **Leyenda**  para ver las categorías y los colores correspondientes, así como para seleccionar las entidades del gráfico. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

Cada burbuja del gráfico representa un recuento de entidades de esa categoría o la suma de un campo numérico o de índice/ratio.

El botón **Tipo de visualización**  permite cambiar directamente entre un gráfico de burbujas y otras visualizaciones, por ejemplo, un [mapa de valores únicos](#), una [tabla de resumen](#), un [gráfico de columnas](#) o un [gráfico de anillos](#).

Cuando crea un gráfico de burbujas, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos numéricos y de cadena de caracteres usados para crear el gráfico. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un

análisis no espacial mediante el botón **Acción**



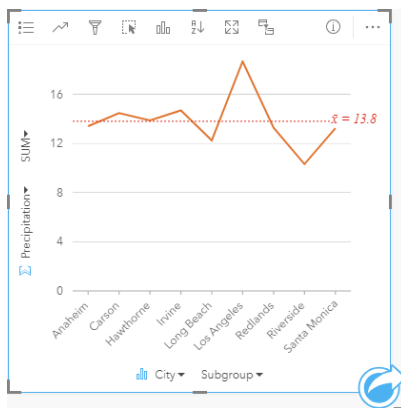
Crear y utilizar un gráfico de líneas

Los gráficos de líneas muestran la información como una serie de puntos de datos que están conectados mediante segmentos de líneas rectas. Las categorías se muestran en el eje X y las estadísticas en el eje Y. A diferencia de los gráficos de serie temporal, que solo utilizan la fecha y la hora en el eje de categorías, los gráficos de líneas le permiten utilizar campos de cadenas de caracteres en el eje de categorías.

Los gráficos de líneas sirven para responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cómo se distribuyen o se resumen los valores numéricos por categoría?

Ejemplo

Una organización medioambiental está haciendo un seguimiento de las condiciones de sequía en el sur de California y quiere comparar 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.

Crear un gráfico de líneas

Para crear un gráfico de líneas, siga estos pasos:



1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:



- Uno o dos campos de cadena de caracteres
- Uno o dos campos de cadena de caracteres más un campo numérico o de índice/ratio

Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.


2. Cree un gráfico de líneas siguiendo estos pasos:

- Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
- Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
- Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de líneas**.


 **Sugerencia:**  Arrastre un campo de cadena de caracteres coincidente desde el segundo dataset a su gráfico de líneas para crear un [gráfico combinado](#).


 **Sugerencia:** También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).


Notas de uso


De manera predeterminada, los gráficos de líneas se representan mediante un símbolo único. Puede cambiar el **Color del gráfico** en el botón **Leyenda** . También puede agregar un campo de cadena de caracteres a la variable **Subgrupo** del eje X para cambiar el gráfico de líneas a **Símbolos únicos**. La variable **Subgrupo** debe ser un campo de cadena de caracteres y se usa para dividir el gráfico de líneas en subcategorías. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

Las tendencias del gráfico de líneas se pueden representar como un recuento de entidades a lo largo del tiempo o como un campo numérico o de índice/ratio. Si se usa un campo, los valores de la línea de tendencia se pueden calcular como la suma, el valor mínimo, el valor máximo o el promedio de los valores del campo de cada punto en el tiempo.

Use el botón **Estadísticas de gráfico**  para mostrar el valor medio, la mediana, el cuartil superior, el cuartil inferior o un valor personalizado.

El botón **Ordenar**  permite ordenar los datos categóricos en orden ascendente o descendente por la variable numérica, o bien, alfabéticamente.

El botón **Tipo de visualización**  permite cambiar directamente entre un gráfico de líneas y otras visualizaciones, por ejemplo, un [mapa de valores únicos](#), una [tabla de resumen](#), un [gráfico de columnas](#) o un [gráfico de burbujas](#).

Cuando crea un gráfico de líneas, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos numéricos y de cadena de caracteres usados para crear el gráfico. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un

análisis no espacial mediante el botón **Acción**



Crear y usar un diagrama de cuerdas

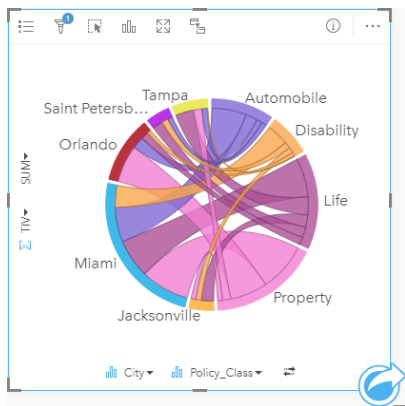
Los diagramas de cuerdas proporcionan una forma de visualizar datasets tabulares de una manera atractiva e informativa para mostrar las relaciones dirigidas entre categorías.

Los diagramas de cuerdas pueden responder a preguntas sobre los datos, por ejemplo:

- ¿Cuál es el volumen de flujo entre categorías?
- ¿Existen anomalías, diferencias o similitudes en el volumen de flujo?

Ejemplos

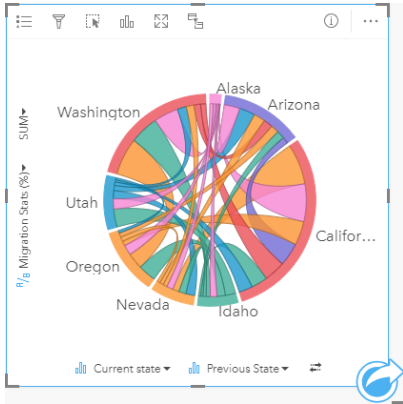
Una compañía de seguros está revisando los tipos de pólizas que ofrece para comparar sus ofertas actuales con las conclusiones de un proyecto de investigación de mercado realizado recientemente. Un paso de la revisión consiste en comparar el valor total asegurado (TIV) de las pólizas en cada clase de póliza para las distintas ciudades. Un diagrama de cuerdas se puede usar para visualizar la distribución de subgrupos para cada categoría.



El diagrama de cuerdas anterior proporciona una suma del TIV para cada categoría de póliza de seguros en las distintas ciudades. Los valores de Policy_Class (Property, Life, Disability y Automobile) y los valores de City (Miami, Jacksonville, Orlando, Saint Petersburg y Tampa) se muestran como arcos con colores diferentes alrededor del círculo. La longitud del arco y el grosor de las cuerdas vienen determinados por la suma del TIV. Puede ver no solo qué ciudad o clase de póliza ha registrado los valores más altos y más bajos, sino también las clases de pólizas que contribuyen a la suma del TIV para cada ciudad. Miami registró la suma más alta de TIV en cada clase de póliza, mientras que ciudades como Saint Petersburg y Jacksonville tienen pólizas correspondientes a tres de las cuatro clases de pólizas.

Cuando los valores de dos campos de categoría son iguales, se usa el diseño índice/ratio. Cada cuerda es bidireccional, y su grosor y su valor vienen determinados por la extensión de la relación o el volumen del flujo entre las categorías.

Un departamento de la oficina del censo está estudiando los flujos migratorios entre ocho estados de la costa oeste de Estados Unidos en un año concreto. Se puede usar un diagrama de cuerdas para determinar el comportamiento de migración entre los estados.



Los estados (Alaska, Arizona, California, Idaho, Nevada, Oregon, Utah y Washington) se muestran como arcos con colores diferentes alrededor del círculo. La longitud de arco de cada estado representa el flujo (migración) que llega al estado, con lo que se pueden ver los estados que registraron la inmigración más alta. Las cuerdas muestran el flujo dirigido entre los estados. En el diseño de ratio, cada cuerda representa el flujo bidireccional entre dos estados, de manera que las cuerdas inclinadas indican más volumen de flujo en una dirección que en la contraria. Por ejemplo, más personas migraron de Alaska a California que al revés.

Crear un diagrama de cuerdas

Para crear un diagrama de cuerdas, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes combinaciones de datos:

- Dos campos de cadena de caracteres
- Dos campos de cadena de caracteres más un campo numérico o de índice/ratio

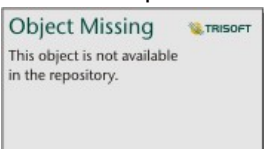
Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.

2. Cree un diagrama de cuerdas siguiendo estos pasos:

- Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
- Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
- Suelte los campos seleccionados en el **Diagrama de cuerdas**.


Sugerencia: También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización** de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

También se pueden crear diagramas de cuerdas usando **Ver diagrama de cuerdas**, al cual se accede desde el botón **Acción**




en **Buscar respuestas** > ¿Cómo está relacionado?


Notas de uso

Los diagramas de cuerdas se simbolizan con colores únicos. Puede usar el botón **Leyenda**  para ver las categorías y los colores correspondientes, así como para seleccionar las entidades en el gráfico. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

Las categorías se organizan en un círculo como arcos. Las cuerdas son los vínculos o las conexiones entre los arcos del círculo que muestran las relaciones o el flujo entre las dos categorías. La longitud de cada arco y el grosor de cada cuerda vienen determinados por su valor.


Los valores del diagrama de cuerdas se pueden simbolizar como un recuento de entidades en las categorías o como un campo numérico o de índice/ratio. Si se usa un campo, los valores se pueden calcular como una suma, el valor mínimo, el valor máximo o el promedio de los valores del campo.

Use el botón **Tipo de visualización**  para cambiar directamente entre un diagrama de cuerdas y otras visualizaciones, por ejemplo, una [tabla de resumen agrupada](#), un [gráfico de barras](#) con un campo Subgrupo, un [reloj de datos](#) o un [gráfico de calor](#).

Cuando crea un diagrama de cuerdas, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos numéricos y de cadena de caracteres usados para crear el gráfico. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un

análisis no espacial mediante el botón **Acción** .



 **Nota:** Los diagramas de cuerdas creados con datasets de SAP HANA no devolverán resultados agrupados correctamente si una condición `CASE_WHEN` contiene valores nulos.

Crear y utilizar un reloj de datos

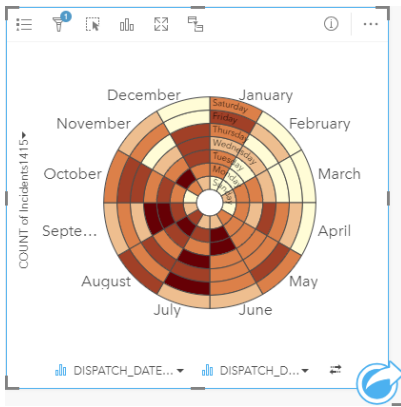
Un reloj de datos es un gráfico circular que está dividido en celdas mediante una combinación de círculos concéntricos y líneas radiales, similares a los radios de una rueda de bicicleta. Los círculos concéntricos dividen los datos de una manera, por ejemplo, mes y las líneas radiales dividen los datos de una manera diferente, por ejemplo, día del mes.

Usando un reloj de datos, puede visualizar la distribución de sus datos en dos dimensiones, lo que le permite buscar patrones que, de otra manera, podrían no detectarse. Los relojes de datos resultan útiles para visualizar las tendencias de los datos temporales y entender cuántos datos existen en diferentes periodos de tiempo.

Los relojes de datos permiten responder a preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cuál es la distribución temporal de un dataset a dos frecuencias diferentes?

Ejemplos

Una analista especializada en delitos está estudiando los delitos relacionados con robos en su ciudad. Quiere saber qué meses y qué días de la semana registran el mayor y el menor número de incidentes para poder buscar patrones y las causas de los delitos. Se puede usar un reloj de datos para visualizar la prevalencia relativa de los delitos a lo largo de todo el año.




Crear un reloj de datos

Para crear un reloj de datos, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes combinaciones de datos:
 - Dos campos de cadena de caracteres
 - Dos campos de cadena de caracteres más un campo numérico Σ o de índice/ratio $\frac{R}{B}$

Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.
2. Cree un reloj de datos siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en el **Reloj de datos**.



Sugerencia: También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

También se pueden crear relojes de datos usando **Ver reloj de datos**, al cual se accede desde el botón **Acción**




en **Buscar respuestas** > ¿Cómo ha cambiado?


Notas de uso


Los relojes de datos se simbolizan usando colores graduados. Puede usar el botón **Leyenda**  para ver las clases y realizar selecciones basadas en los valores correspondientes en el gráfico. Use la pestaña **Opciones**  para



cambiar el tipo de clasificación y el número de clases. La pestaña **Estilo**  se puede usar para cambiar la paleta de colores.



Use el botón **Tipo de visualización**  para cambiar directamente entre un reloj de datos y otras visualizaciones, por ejemplo, una [tabla de resumen](#) agrupada, un [gráfico de líneas](#) con un campo **Subgrupo** o un [gráfico de calor](#).

Cuando crea un reloj de datos, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos numéricos y de cadena de caracteres usados para crear el gráfico. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un

análisis no espacial mediante el botón **Acción**



Nota: Los relojes de datos creados con datasets de SAP HANA no devolverán resultados agrupados correctamente si una condición `CASE_WHEN` contiene valores nulos.

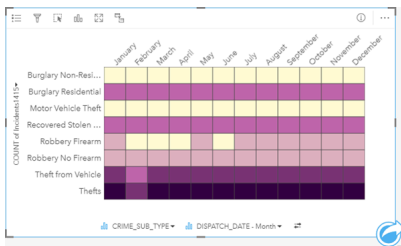
Crear y utilizar un gráfico de calor

Un gráfico de calor se usa para visualizar la relación numérica existente entre dos variables de categorías. Un gráfico de calor consiste en una cuadrícula rectangular compuesta de dos variables de categorías. Cada celda de la cuadrícula se simboliza con un valor numérico.

Los gráficos de calor sirven para responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cómo se distribuyen o resumen los valores numéricos con dos categorías? ¿Qué relación existe entre dos categorías?

Ejemplos

Una analista especializada en delitos está estudiando la frecuencia de los delitos relacionados con robos en su ciudad. Quiere saber el tipo de incidente que se está produciendo más a menudo y los meses en los que se registran más crímenes. Se puede usar un mapa de calor para visualizar la prevalencia relativa de cada delito en cada mes.



Crear un gráfico de calor

Para crear un gráfico de calor, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes combinaciones de datos:

- Dos campos de cadena de caracteres
- Dos campos de cadena de caracteres más un campo numérico o de índice/ratio

Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.

2. Cree un gráfico de calor siguiendo estos pasos:

- Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
- Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
- Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de calor**.



Sugerencia: También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización** de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

También se pueden crear gráficos de calor usando **Ver gráfico de calor**, al cual se accede desde el botón **Acción**




en **Buscar respuestas** > ¿Cómo está distribuido?.

Notas de uso


Los gráficos de calor se simbolizan usando colores graduados. Puede usar el botón **Leyenda**  para ver las clases y realizar selecciones basadas en los valores correspondientes en el gráfico. Use la pestaña **Opciones**  para




cambiar el tipo de clasificación y el número de clases. La pestaña **Estilo**  se puede usar para cambiar la




paleta de colores.

Use el botón **Tipo de visualización**  para cambiar directamente entre un gráfico de calor y otras visualizaciones, por ejemplo, una [tabla de resumen](#) agrupada, un [gráfico de barras](#) con un campo **Subgrupo** o un [reloj de datos](#).

Cuando crea un gráfico de calor, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos numéricos y de cadena de caracteres usados para crear el gráfico. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un

análisis no espacial mediante el botón **Acción** .



 **Nota:** Los gráficos de calor creados con datasets de SAP HANA no devolverán resultados agrupados correctamente si una condición `CASE WHEN` contiene valores nulos.

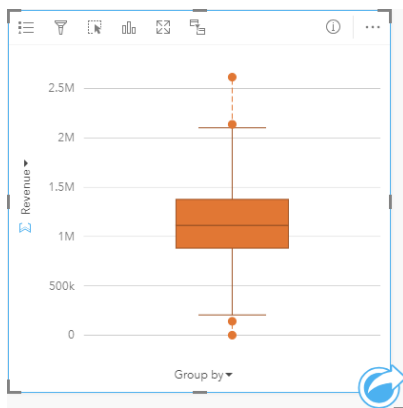
Crear y utilizar un diagrama de caja

Los diagramas de caja proporcionan un resumen visual rápido de la variabilidad de los valores de un dataset. Muestran la mediana, los cuartiles superior e inferior, los valores mínimo y máximo y los valores atípicos del dataset. Los valores atípicos pueden revelar errores o casos inusuales en los datos. Un diagrama de caja se crea usando varios campos de índice/ratio en el eje Y.

Los diagramas de caja pueden responder a preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cómo se distribuyen los datos? ¿Hay algún valor atípico en el dataset? ¿Cuáles son las variaciones en la extensión de varias series en el dataset?

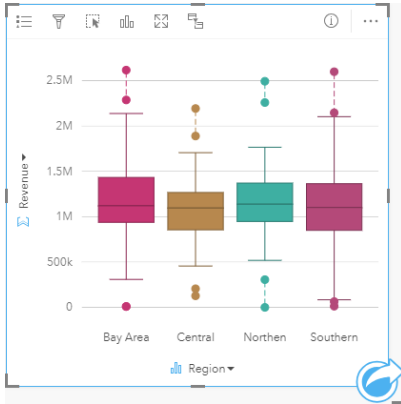
Ejemplos

Un investigador de mercado está estudiando el rendimiento de una cadena de venta minorista. Se puede utilizar un diagrama de caja de los ingresos anuales de cada tienda para determinar la distribución de las ventas, incluidos los valores mínimo, máximo y la mediana.



El diagrama de caja anterior muestra que la mediana del importe de venta es 1.111.378 \$ (se muestra al pasar el cursor por el gráfico o usando el botón **Información** ⓘ para invertir la tarjeta). La distribución parece bastante uniforme, con la mediana situada en medio de **la caja y las patillas** de un tamaño similar. También existen **valores atípicos** bajos y altos, lo que le indica a la analista qué tiendas presentan un rendimiento demasiado alto o demasiado bajo.

Para conocer más a fondo los datos, la analista decide crear diagramas de caja individuales para cada región en la que están ubicadas las tiendas. Esto se hace cambiando el campo **Agrupar por** a **Región**. El resultado son cuatro diagramas de caja individuales que se pueden comparar para averiguar información sobre cada región.



Basándose en los diagramas de caja, la analista puede saber que existen algunas diferencias entre regiones; las medianas son uniformes en los cuatro diagramas de caja, las cajas presentan tamaños similares y todas las regiones tienen valores atípicos tanto en el extremo mínimo como en el máximo. Sin embargo, las patillas de las regiones Norte y Central son ligeramente más pequeñas que las de las regiones Zona de la bahía y Sur, lo que implica que dichas regiones tienen un rendimiento más uniforme que otras. En las regiones Zona de la bahía y Sur, las patillas son un poco más largas, lo que implica que dichas regiones tienen tiendas que registran un rendimiento deficiente, además de tiendas con un buen rendimiento. Puede que la analista desee centrar su análisis en esas dos regiones para averiguar por qué existen tales variaciones en el rendimiento.

Crear un diagrama de caja


Para crear un diagrama de caja, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:
 - Un campo numérico Σ o de índice/ratio $\frac{A}{B}$.
 - Un campo numérico Σ o de índice/ratio $\frac{A}{B}$ más un campo de cadena de caracteres [A] .
2. Cree un diagrama de caja siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en el **Diagrama de caja**.


Sugerencia: También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización** [V] de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

Nota: Los diagramas de caja creados a partir de datasets de bases de datos deben tener al menos cinco registros. Los diagramas de caja con menos de cinco registros es más probable que se den cuando se agrupa un diagrama de caja usando un campo de cadena de caracteres o se aplica un filtro a un dataset o una tarjeta.

Notas de uso


El botón **Leyenda**  se puede usar para cambiar el **Color del gráfico** si el diagrama de caja se ha creado usando solo un campo numérico o de índice/ratio. Si se usa un campo de categoría para agrupar los datos numéricos, la **Leyenda** se puede usar para ver las categorías y los colores correspondientes y para seleccionar entidades en el gráfico. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

Se puede seleccionar un campo **Agrupar por** opcional en el eje X. Si se usa un campo **Agrupar por**, se pueden crear diagramas de caja en paralelo, de manera que cada diagrama represente la extensión de los datos de cada categoría.

Use el botón **Tipo de visualización**  para cambiar directamente entre un diagrama de caja y otras visualizaciones, por ejemplo, un [mapa de símbolos proporcionales](#), una [tabla de resumen](#) o un [histograma](#). Si el diagrama de caja incluye un campo **Agrupar por**, la visualización se puede cambiar a gráficos, por ejemplo, un [gráfico de líneas](#) o un [gráfico de columnas](#).

Una función esencial de un diagrama de caja es la determinación de los valores atípicos. Los valores atípicos son valores mucho más grandes o mucho más pequeños que el resto de los datos. En un diagrama de caja, las patillas representan el umbral más allá de que valores se consideran atípicos. Si no hay valores atípicos, las patillas llegarán hasta los valores mínimo y máximo del dataset. En Insights, el rango de los valores atípicos inferiores y superiores se indica en el diagrama de caja como círculos unidos por líneas discontinuas.

Cada estadística o rango del diagrama de caja se puede seleccionar haciendo clic en el gráfico.

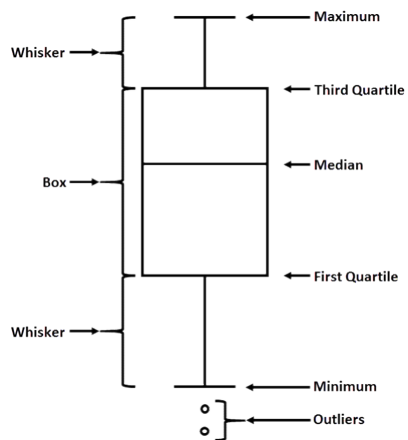
Cuando crea un diagrama de caja, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con los campos de entrada y las estadísticas de salida. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un análisis no espacial mediante el



Funcionamiento de los diagramas de caja

Un diagrama de caja está formado por los siguientes componentes:

- **Caja:** el rango de datos entre el primer y el tercer cuartil. El 50 por ciento de los datos se encuentra en este rango. El rango entre el primer y el tercer cuartil también se conoce como Rango intercuartílico (IQR, por sus siglas en inglés).
- **Patilla:** el rango de datos menor que el primer cuartil y mayor que el tercer cuartil. Cada patilla contiene el 25 por ciento de los datos. Normalmente, las patillas no pueden ser más de 1,5 veces el rango intercuartílico, lo que establece el umbral para los valores atípicos.
- **Máximo:** el valor más alto del dataset o el valor más alto que no se encuentra fuera del umbral establecido por las patillas.
- **Tercer cuartil:** el valor para el que el 75 por ciento de los datos es menor y el 25 por ciento de los datos es mayor.
- **Mediana:** el número que se encuentra en el medio del dataset. La mitad de los números son mayores que la mediana y la otra mitad son menores que la mediana. La mediana también se puede denominar segundo cuartil.
- **Primer cuartil:** el valor para el que el 25 por ciento de los datos es menor y el 75 por ciento de los datos es mayor.
- **Mínimo:** el valor más bajo del dataset o el valor más bajo que no se encuentra fuera del umbral establecido por las patillas.
- **Valores atípicos:** valores de datos que son más altos o más bajos que los límites establecidos por las patillas.



Crear y usar un gráfico de vínculos

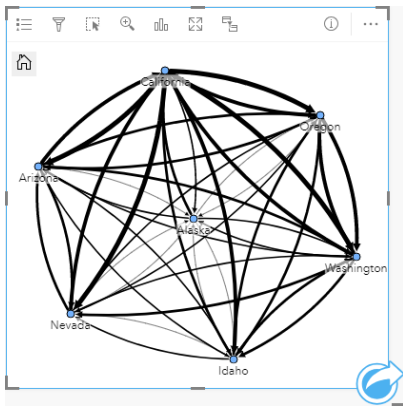
Los gráficos de vínculos muestran la magnitud y la dirección de las relaciones entre dos o más variables de categorías. Se usan en el [análisis de vínculos](#) para identificar relaciones entre nodos que no se pueden ver fácilmente en los datos sin procesar.

Los gráficos de vínculos pueden responder a preguntas sobre los datos, por ejemplo:

- ¿Cómo está relacionado?
- ¿En qué dirección fluye la información?

Ejemplo

Un analista SIG está estudiando los patrones de migración de los Estados Unidos. Puede usar un gráfico de vínculos para visualizar el índice de migración entre estados individuales. El gráfico de vínculos se puede configurar para mostrar la dirección de la migración.




Crear un gráfico de vínculos

Para crear un gráfico de vínculos, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes combinaciones de datos:
 - Dos campos de cadena de caracteres
 - Dos campos de cadena de caracteres más un campo numérico Σ o de índice/ratio $\frac{R}{B}$

Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.
2. Siga estos pasos para crear el gráfico de vínculos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en **Gráfico de vínculos**.






Sugerencia: También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).


También se pueden crear gráficos de vínculos con **Visualizar gráfico de vínculos**, al cual se accede desde el botón **Acción**



en **Buscar respuestas** > ¿Cómo está relacionado?

Notas de uso

Haga clic en un nodo para visualizar el botón **Ocultar nodos de hoja** , el botón **Configurar como nodo raíz**  o **Configurar como nodo central** , así como el botón **Editar** . **Ocultar nodos de hoja** contraerá todos los nodos que solamente estén conectados al nodo seleccionado. Los nodos se pueden volver a mostrar con el botón **Mostrar nodos de hoja** . **Configurar como nodo raíz** y **Configurar como nodo central** cambiarán el nodo raíz o central a partir del nodo con la mayor centralidad respecto al nodo seleccionado. **Configurar como nodo raíz** solo está disponible en los gráficos con un diseño jerárquico y **Configurar como nodo central** solo está disponible para gráficos con un diseño radial. Se puede usar **Editar** para cambiar el estilo de la imagen seleccionada. Los estilos de símbolos que se modifican con el botón **Editar** se guardan en el libro de trabajo y en la página, pero no en el modelo.



El botón **Leyenda**  se puede usar para modificar el estilo de los símbolos. Seleccione un nodo o vínculo para cambiar las opciones de estilo del panel **Opciones de capa**. Entre las opciones de estilo están: cambiar el tamaño y color de los nodos, cambiar el símbolo del nodo a una imagen, cambiar el patrón y el grosor de los vínculos y aplicar tipos de clasificación tanto a vínculos como a nodos.










Puede dimensionar los nodos con los siguientes métodos de **centralidad**:



- **Grado:** el número de vecinos directos del nodo. Si el gráfico está direccionado, el grado se puede medir como grado de entrada (el número de vecinos directos con conexiones dirigidas hacia el nodo) o grado de salida (el número de vecinos directos con conexiones dirigidas en dirección contraria al nodo).
- **Intermediación:** la extensión en la que un nodo se encuentra en la ruta más corta entre otros nodos de la red.
- **Cercanía:** el promedio de las rutas de distancia más corta al resto de nodos.
- **Vector propio:** la medida en la que un nodo influye en una red en función de su proximidad a otros nodos importantes.

Las pestañas **Análisis** y **Estilo** mostrarán distintas opciones en función de las selecciones que realice en el panel **Opciones de capa**. Las siguientes opciones están disponibles para los gráficos de vínculos:



<p>Ninguna</p>	<p>El parámetro Dirigida se puede utilizar para cambiar los vínculos a flechas de un nodo a otro.</p> <p>El método de centralidad se puede configurar con el parámetro Dar tamaño a los nodos mediante.</p> <p>El parámetro Normalizado se puede utilizar para normalizar las centralidades del nodo dividiendo entre otro campo para crear una ratio o proporción. El parámetro Normalizado está habilitado de forma predeterminada, pero puede estar deshabilitado para los nodos que utilizan centralidades de tipo intermediación y cercanía.</p> <p>Las clasificaciones Cortes naturales, Intervalo equivalente y Sin clasificar se pueden elegir en el parámetro Tipo de clasificación. Si Cortes naturales o Intervalo equivalente están elegidas, el número de clases también se puede editar.</p>	<p>Alterne el diseño del gráfico entre Dirigido por fuerza (predeterminado), Jerárquico y Radial. Un diseño jerárquico se puede dirigir De arriba abajo ↓ (predeterminado), De abajo arriba ↑, De izquierda a derecha → o De derecha a izquierda ←.</p>	<p>Deshabilitado</p>
	<p> Sugerencia:</p> <p> Arrastre un campo de cadena de caracteres al panel Opciones de capa y suéltelo sobre el vínculo para aplicar estilo a los vínculos mediante valores únicos.</p>		

<p>Nodo</p>	<p>Use el parámetro Elegir un campo de nodos para cambiar el nodo seleccionado por un campo de cadena de caracteres diferente.</p>	<p>Cambie las Opciones de estilo de nodo, incluidas las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de símbolo • Tamaño (mín. - máx.) • Color de relleno • Grosor del contorno • Color del contorno <p>Agregue un archivo de imagen o URL para simbolizar los nodos con Personalizado desde el menú Forma del símbolo.</p>	<p>Deshabilitado</p>
	<p>Use el botón Agregar  y</p> <p>Eliminar  para agregar nuevos campos de nodos o eliminar los que ya existen. Los nuevos campos de nodos estarán conectados al campo de nodos seleccionado. Debe disponer de tres o más campos de nodos para eliminar un nodo.</p> <div data-bbox="418 1121 753 1444" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Sugerencia:</p> <p> Arrastre un campo de cadena de caracteres al panel Opciones de capa y suéltelo sobre el botón Agregar o sobre un nodo existente para agregar campos de nodos adicionales.</p> </div> <p>Use Ctrl+clic para seleccionar varios nodos. Las siguientes opciones están disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el botón Fusionar nodos  y el botón Desfusionar nodos  para fusionar o desfusionar los valores de los campos Desde y Hasta. Al fusionar los campos, los nodos quedarán con el mismo símbolo. • Use el botón Desvincular  y Vincular  para eliminar o agregar un vínculo entre dos campos de nodos. Estas opciones solo están disponibles si existen tres o más campos de nodos. 	<div data-bbox="683 814 946 961" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Object Missing </p> <p>This object is not available in the repository.</p> </div>	

<p>Vínculo</p>	<p>Puede utilizar el parámetro Peso para cambiar o eliminar el campo numérico o de índice/ratio utilizado para aplicar ponderación a los vínculos.</p> <p>Puede utilizar el parámetro Tipo para cambiar o eliminar el campo de cadena de caracteres utilizado para aplicar estilo a los vínculos por categorías únicas.</p>	<p>Cambie las Opciones de estilo de vínculo, incluidas las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrón • Grosor (mín. - máx.) • Color 	<p>La pestaña Leyenda está habilitada si se agrega un campo de Peso o Tipo. Es posible usar la Leyenda para visualizar los valores de clasificación o categorías únicas de los vínculos, además de para realizar selecciones en el gráfico.</p>
<p>Si las flechas apuntan hacia la dirección incorrecta, utilice el botón Invertir ⇌ para cambiar la dirección del flujo.</p> <p>Si el gráfico incluye tres o más campos de nodos, el botón Eliminar 🗑 se puede usar para eliminar un vínculo del gráfico. Si elimina un vínculo, también se eliminará un campo de nodos, que se ha desconectado del resto del gráfico.</p> <div data-bbox="418 835 753 1211" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Sugerencia:</p> <p> Arrastre un campo numérico o de índice/ratio al panel Opciones de capa y suéltelo sobre el vínculo seleccionado para modificar el parámetro Peso. Use un campo de cadena de caracteres para cambiar el parámetro Tipo.</p> </div>			

Use el botón **Tipo de visualización** 📊 para cambiar directamente a un gráfico de vínculos y otras visualizaciones, por ejemplo, [tabla de resumen](#), [gráfico de barras apiladas](#) o [diagrama de cuerdas](#).

Cómo funcionan los gráficos de vínculos

Dispone de tres opciones de diseño cuando crea un gráfico de vínculos: dirigido por fuerza, jerárquico y radial.

Dirigido por fuerza

Un diseño dirigido por fuerza muestra las relaciones entre los nodos de una organización de tal manera que equilibra el rendimiento y la calidad del dibujo, incluida la reducción de los cruces de bordes, optimización del espacio, creación de una distribución uniforme de los nodos y visualización del gráfico de forma simétrica. Un diseño dirigido por fuerza es muy útil en aquellos análisis donde las relaciones no son jerárquicas, por lo que la organización se basa en optimizar la claridad del gráfico. Dirigido por fuerza es el diseño predeterminado y se usa en el [ejemplo](#) anterior.

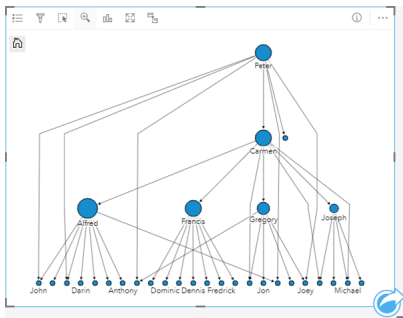
Jerárquico

Un diseño jerárquico dispone el gráfico de vínculos de tal forma que el nodo más importante (de manera predeterminada, es

el nodo con la mayor centralidad) se ubica en la parte superior con los vínculos dirigidos hacia abajo, como un árbol genealógico. El diseño jerárquico es especialmente útil en análisis donde la jerarquía es propia del dataset (por ejemplo, un espacio de trabajo con un empleador, gestores y empleados).

Ejemplo

Un cuerpo policial ha realizado un seguimiento de la comunicación entre los miembros de una organización criminal. Se puede usar un gráfico de vínculos para establecer conexiones entre los distintos miembros de la organización. El diseño jerárquico ofrece información al cuerpo policial sobre la organización interna, incluido quién es el jefe y qué miembros del nivel inferior trabajan juntos.

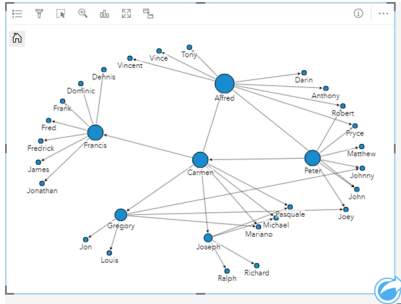


Radial

Las funciones de un diseño radial son parecidas a las del diseño jerárquico, pero con una organización circular en lugar de lineal de arriba abajo. En un diseño radial, el nodo más importante (de manera predeterminada, es el nodo con la mayor centralidad) se ubica en el centro y los vínculos se dirigen hacia fuera en un patrón orbital. El diseño radial tiende a usar el espacio de forma más eficiente que el diseño jerárquico, por lo que es útil en el caso de datasets grandes. Sin embargo, el cambio del diseño puede provocar contrapartidas, por ejemplo, la estructura jerárquica no será tan obvia en un diseño radial. Por lo tanto, el diseño radial es más útil cuando aspectos como los grupos o nodos relacionados tienen más importancia que la relación jerárquica.

Ejemplo

En el ejemplo anterior, un cuerpo policial realizó un seguimiento de la comunicación entre los miembros de una organización criminal. En lugar de usar un gráfico de vínculos para comprender la jerarquía interna de la organización, en esta ocasión el gráfico de vínculos se usará para observar de manera más específica las relaciones directas. Si el gráfico se cambia a un diseño radial, la atención dejará de centrarse en Peter (el líder de la organización) para hacerlo en Carmen (la segunda al mando). El cambio en el centro de atención se debe a que Carmen desempeña un rol de intermediaria entre el nivel superior y los niveles inferiores, mientras que Peter solamente mantiene el contacto con un número reducido de miembros de los niveles inferiores. La organización radial se centra más en cómo se agrupan dichos niveles en lugar de quién controla cada uno.



Limitaciones

El número de nodos que se pueden visualizar está limitado sobre la base del límite máximo de consultas para el dataset. Aparecerá el mensaje de error **Existen demasiados datos para completar esta operación** si el número de nodos supera al límite. Puede comprobar el límite máximo de consultas de una capa utilizando **MaxRecordCount** en el Directorio de servicios REST de ArcGIS.

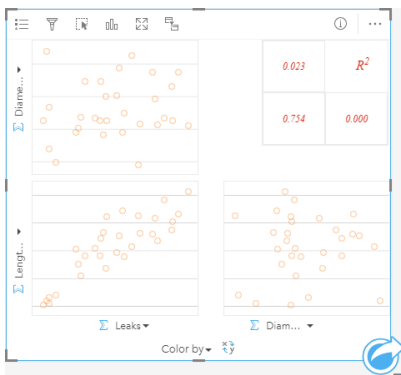
Crear y utilizar una matriz de gráficos de dispersión

Una matriz de gráficos de dispersión es una cuadrícula de varios [gráficos de dispersión](#) de hasta cinco variables numéricas. La matriz incluye gráficos de dispersión individuales para cualquier combinación de variables.

Las matrices de gráficos de dispersión permiten responder a preguntas sobre sus datos, por ejemplo: ¿qué relaciones existen entre varias variables?

Ejemplos


Un departamento de obras públicas ha observado un aumento de fugas en la red de agua. El departamento desea saber si la longitud de las tuberías y el diámetro medio influyen en el número de fugas. Es posible crear una matriz de gráficos de dispersión para determinar las relaciones entre la longitud y el diámetro de las tuberías y el número de fugas.



Crear una matriz de gráficos de dispersión


Para crear una matriz de gráficos de dispersión, siga estos pasos:


1. Seleccione de tres a cinco campos numéricos Σ o de índice/ratio R/B .
2. Cree una matriz de gráficos de dispersión siguiendo estos pasos:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Suelte los campos seleccionados en la zona de colocación **Matriz de gráficos de dispersión**.


Sugerencia: También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

Nota: Si arrastra de tres a cinco campos numéricos a su página, la zona de colocación **Gráfico** se sustituye por la zona de colocación **Matriz de gráficos de dispersión**. El motivo del cambio es que una matriz de gráficos de dispersión es el único tipo de gráfico que se puede crear con tres campos numéricos.



Notas de uso

De manera predeterminada, los gráficos de dispersión de una matriz se simbolizan mediante un símbolo único. El símbolo predeterminado no tiene relleno para facilitar la lectura de los gráficos con grandes números de puntos. Puede cambiar el **Color del gráfico** en el botón **Leyenda** . También puede agregar un campo de cadena de caracteres a la variable **Colorear por** del eje X para cambiar los gráficos de dispersión a **Símbolos únicos**. Si se usan símbolos únicos, se pueden seleccionar los datos de los gráficos de dispersión mediante la leyenda. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.

Utilice el botón **Cambiar campos**  para intercambiar las variables de los ejes x e y.

El botón **Tipo de visualización**  permite cambiar directamente de una matriz de gráficos de dispersión a una tabla de resumen.

Los valores R2 de cada gráfico se visualizan en la correspondiente cuadrícula del espacio vacío de la tarjeta. El valor R2 se puede usar para analizar la intensidad de la relación entre las variables de cada gráfico de dispersión, siendo los valores R2 más cercanos a 1 los que indican una relación lineal más intensa.

 **Nota:** Los valores R2 únicamente están disponibles para gráficos de matriz de gráficos de dispersión realizados con capas de entidades alojadas, datasets de bases de datos, capas de límite y archivos Excel o CSV. Si necesita el valor R2 para un tipo de dato no compatible, por ejemplo, una capa de Living Atlas, puede arrastrar los gráficos individuales a la zona de colocación **Gráfico de dispersión** y usar el botón **Estadísticas de gráfico**  para crear una línea de tendencia.

Para crear un gráfico de dispersión completo a partir de la matriz, seleccione un gráfico y arrástrelo para crear una nueva tarjeta.

Crear y utilizar una tarjeta de indicador clave de rendimiento

Una tarjeta de KPI (indicador clave de rendimiento) es un método para evaluar el estado de una medición comparando indicadores clave con un objetivo.

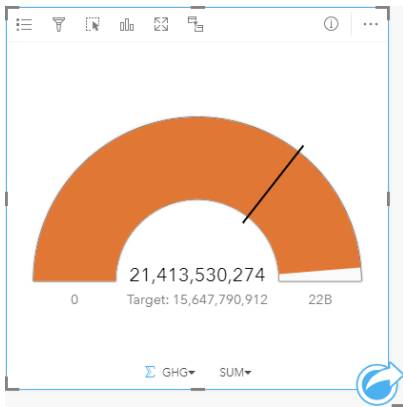
Las tarjetas de KPI responden a preguntas sobre sus datos, por ejemplo, lo cerca que está un indicador de un objetivo.

Ejemplos

Una organización medioambiental está haciendo un seguimiento de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero con el objetivo a corto plazo de reducir dichas emisiones por debajo de los niveles de 1990. Es posible usar una tarjeta de KPI para mostrar las emisiones actuales (indicador) comparadas con el nivel de 1990 (objetivo).




También es posible visualizar la misma tarjeta de KPI con un diseño de calibre, que muestra una comparación visual del indicador y el objetivo.





Crear una tarjeta de KPI

Para crear una tarjeta de KPI, siga estos pasos:


1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos:
 - Uno o dos campos numéricos Σ o de índice/ratio $\frac{\%}{\%}$
 - Un campo de cadena de caracteres || , incluidos subcampos de un campo de fecha/hora 🕒


 **Nota:** Si usa un campo de cadena de caracteres, el número mostrado será un recuento de entidades.

2. Siga estos pasos para crear la tarjeta de KPI:
 - a. Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
 - b. Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.
 - c. Suelte los campos seleccionados en **KPI**.

 **Sugerencia:** También puede crear gráficos usando el menú **Gráfico** situado encima del panel de datos o el botón **Tipo de visualización**  de una tarjeta existente. Para el menú **Gráfico**, solo se habilitarán los gráficos compatibles con su selección de datos. Para el menú **Tipo de visualización**, solo se mostrarán visualizaciones compatibles (incluidos mapas, gráficos o tablas).

Notas de uso


De manera predeterminada, la tarjeta de KPI se muestra como un valor numérico. Puede usar el botón **Leyenda**  para cambiar los parámetros, el estilo y el color de la tarjeta.

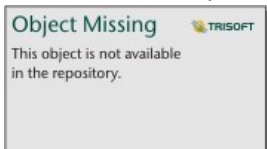
La pestaña **Estilo**  se puede usar para cambiar el diseño entre **Numérico** y **Calibre**. El diseño

Numérico muestra el valor numérico del indicador y el objetivo. El diseño **Calibre** muestra el indicador y el objetivo, junto con los valores mínimo y máximo, en una escala semicircular. La pestaña **Estilo** también se puede utilizar para cambiar el color de KPI tanto por encima como por debajo del objetivo (diseño **Numérico**) o el color de KPI y el color de objetivo (diseño **Calibre**).

Use la pestaña **Opciones**  para modificar la siguiente configuración:

- Si su diseño es **Numérico**, la pestaña **Opciones** se puede usar para cambiar los valores del indicador y del objetivo.
- Si su diseño es **Calibre**, la pestaña **Opciones** se puede usar para cambiar los valores del indicador, del objetivo, mínimo y máximo.

Cuando crea una tarjeta de KPI, se agrega al panel de datos un dataset de resultados  con el valor del indicador. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un análisis no espacial mediante el botón **Acción**



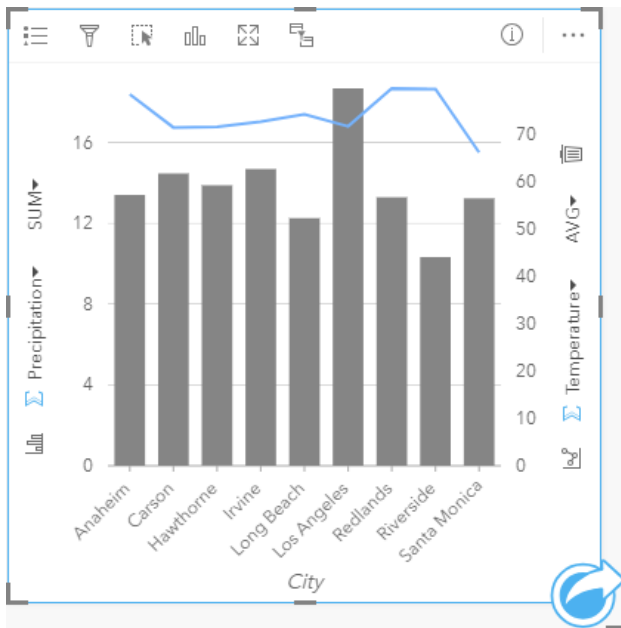
Crear y utilizar un gráfico combinado

Los gráficos combinados pueden constar de dos [gráficos de columnas](#), dos [gráficos de líneas](#) o un gráfico de columnas y otro de líneas. Para crear un gráfico combinado, debe tener dos datasets diferentes que incluyan un campo de cadena de caracteres común.

Los gráficos combinados sirven para responder preguntas sobre los datos, por ejemplo: ¿cuáles son las tendencias para las mismas categorías?

Ejemplo

Una organización medioambiental está haciendo un seguimiento de las condiciones de sequía en el sur de California y quiere comparar las temperaturas y las precipitaciones 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.



Crear un gráfico combinado

Para crear un gráfico combinado, siga estos pasos:

1. Seleccione una de las siguientes opciones de datos del primer dataset:


- Un campo de cadena de caracteres
- Una cadena de caracteres más un campo numérico o de índice/ratio

Nota: Si no selecciona ningún campo de número o índice/ratio, sus datos se agregarán y se mostrará un recuento.

2. Cree un gráfico de columnas o un gráfico de líneas siguiendo estos pasos:

- Arrastre los campos seleccionados a una nueva tarjeta.
- Pase el puntero por la zona de colocación del **Gráfico**.


c. Suelte los campos seleccionados en el **Gráfico de columnas** o en el **Gráfico de líneas**.

3. Al usar el segundo dataset, seleccione un campo de cadena de caracteres o un campo de cadena de caracteres más un campo numérico o de índice/ratio. El campo de cadena de caracteres debe tener el mismo nombre y los mismos valores de datos (por ejemplo, nombres de ciudades) que el campo de cadena de caracteres del primer dataset.
4. Arrastre los campos seleccionados a la tarjeta creada en el paso 2.
5. Opcionalmente, puede cambiar el tipo de gráfico usando el botón **Gráfico de líneas**  o el botón **Gráfico de columnas**



de los ejes verticales.

Notas de uso

Los gráficos combinados se simbolizan con símbolos únicos de forma predeterminada. Se puede usar el botón **Leyenda**  para cambiar el **Tipo de símbolo** a **Símbolo único** para el gráfico de columnas, pero no para el gráfico de líneas. Si se usan símbolos únicos, se pueden seleccionar los datos del gráfico de columnas mediante la leyenda. Para cambiar el color asociado a una categoría, haga clic en el símbolo y elija un color de la paleta o introduzca un valor hexadecimal.


El valor de cada barra y la tendencia de la línea se pueden representar como un recuento de entidades de cada categoría en el eje X o como un campo numérico o de índice/ratio. Si se usa un campo, los valores se pueden calcular como una suma, el valor mínimo, el valor máximo o el promedio de los valores del campo de cada categoría.



Los botones **Gráfico de columnas** y

Gráfico de líneas  del eje y sirven para cambiar la

visualización de un [gráfico de columnas](#) a un [gráfico de líneas](#). Si ambos ejes están configurados en un gráfico de columnas, las columnas se subagruparán para cada categoría.

Cuando crea un gráfico combinado, se agregan al panel de datos datasets de resultados  con los campos numéricos y de cadena de caracteres usados para crear los gráficos. El dataset de resultados se puede usar para [buscar respuestas](#) con un

análisis no espacial mediante el botón **Acción**



Tablas

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 se eligen únicamente campos numéricos o de índice/ratio para crear la tabla. Una tabla de resumen puede proporcionar varias estadísticas, una para cada columna numérica.



Sugerencia:



Puede [copiar una tarjeta de tabla](#) en otra página si la arrastra a la pestaña **Nueva página** + o a una página ya creada. Si desea copiar la tabla en la misma página, use Ctrl+C para copiar y Ctrl+V para pegar.



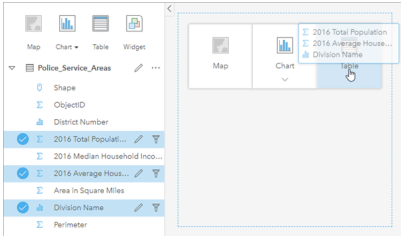
Nota:

Una tabla de resumen solo puede tener una o dos columnas 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 el panel de 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 de **Mostrar tabla** o haga clic en **Tabla** sobre el panel de datos.



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 o dos columnas de categorías. Puede seleccionar dos o más campos numéricos o de índice/ratio que se van a resumir.

Organizar datos

Cuando use dos campos de categoría para crear la tabla de resumen, el primer campo de categoría que seleccione se convertirá en la primera columna de la tabla de resumen y agrupará los datos en la tabla. Si quisiera determinar las ventas por región en cada estado, tendría que seleccionar los campos de estado, región y ventas para crear la tabla. Si, por accidente, seleccionara primero la región en el panel de datos, tendría una tabla agrupada por región. A continuación, puede arrastrar y soltar la columna de estado en la primera columna para cambiar el campo de agrupación.

Los datos de una tabla de resumen se pueden organizar usando la opción **Ordenar campos**



reordenando las columnas. Puede ordenar una sola columna o bien ordenar varias columnas de la tabla usando Mayús+clic en varios campos. Cuando se usa una tabla de resumen agrupada, la ordenación se produce en la columna ordenada del grupo. 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 usen el mismo dataset.

Realizar selecciones

Las entidades de las tablas de resumen se pueden seleccionar haciendo clic en una sola entidad, haciendo clic y arrastrando el puntero por encima de las entidades deseadas o mediante 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 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.

Ver estadísticas

Se puede elegir una estadística de resumen para cada campo numérico o de índice/ratio que se vaya a resumir. Entre las estadísticas disponibles se incluyen suma, mínimo, máximo y media. La estadística se calculará para cada fila de la tabla de la tabla de resumen y para el dataset completo. La estadística del dataset se muestra como pie de página en la parte inferior de la tabla de resumen.


La estadística del dataset se calcula usando el dataset sin procesar y no los valores de la tabla de resumen. Esta distinción es muy importante para las estadísticas de la media. Por ejemplo, si tiene un dataset con 10.000 entidades y crea una tabla de resumen que tenga 5 filas, la media del dataset se calculará usando las 10.000 entidades y no promediando las 5 filas que se muestran en la tabla.


Copiar una tabla

Puede duplicar una tarjeta de tabla en una página si activa la tarjeta (una tarjeta está activa si el botón **Acción**



es visible) y usa Ctrl+C para copiar la tarjeta y Ctrl+V para pegarla en la página.

-  **Nota:** El uso de copiar y pegar para duplicar tarjetas no se admite en Microsoft Internet Explorer. Para ver una lista de otros navegadores que se pueden utilizar, consulte [Navegadores compatibles](#).

Puede copiar una tarjeta de tabla en otra página si arrastra la tarjeta a la pestaña **Nueva página**  o a una página ya existente. Cuando se copia una tabla en una página nueva, también se copia el dataset, si es necesario, además de todos los procesos utilizados para crear la tabla. El dataset no se copiará si ya existe en la nueva página, salvo que uno de los dataset

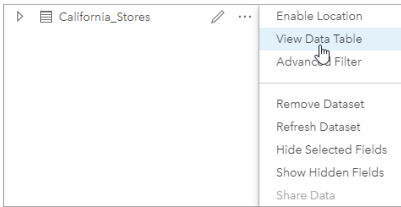
contenga un [filtro de dataset](#), un [campo calculado](#) o un campo de ubicación creado al [habilitar la ubicación](#).

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 el panel de 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.

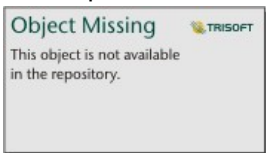
Una vez que haya agregado un campo y que se haya seleccionado ese campo, aparecerá la opción para calcular el campo. Haga clic en la casilla **Introducir función de cálculo** para obtener un menú desplegable con nombres de campo y operaciones matemáticas simples. Se pueden realizar cálculos más complejos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

Editar campos existentes

Es posible cambiar el nombre y el tamaño de todos los campos de la tabla de datos. Para cambiar el nombre de un campo, haga clic en él para resaltar el texto. También se puede cambiar el nombre de un campo con el botón **Cambiar nombre de**

campo en el panel de datos. Los campos se pueden redimensionar arrastrando los divisores de



campos. Los campos también se pueden autorredimensionar para ajustarse a los datos del campo haciendo doble clic en los divisores de campos.

Sugerencia: Los campos con nombre cambiado se guardan dentro del libro de trabajo, pero sin cambiar los datos subyacentes. Para preservar los nuevos nombres de campo, debe [compartir sus datos](#) para crear una nueva capa de entidades.

Ordenar campos

Puede ordenar un campo de una tabla de datos haciendo clic en las flechas de clasificación




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 de clasificación.

Realizar selecciones


Las entidades de las tablas de datos se pueden seleccionar haciendo clic en una entidad individual o mediante 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.

Acoplar la tabla de datos

La tabla de datos se puede acoplar a lo largo de la parte inferior de la página de Insights con el botón **Acoplar** .



Utilice el botón **Desacoplar**  para volver a hacer que la tabla de datos flote libremente.

Si la tabla de datos está acoplada, no se mostrará en una página compartida. Si desea que los datos aparezcan en forma de tabla en una página compartida, puede crear una [tabla de resumen](#).




Temas




Personalizar su página

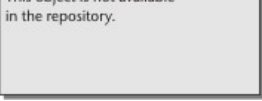
Puede personalizar una página de Insights for ArcGIS con una combinación de colores, tamaños de fuente, imágenes y otra configuración que le ayude a presentar sus datos y análisis de manera eficaz. Puede personalizar la página con los colores y el logotipo de la empresa para garantizar que informa de su análisis de manera coherente con los estándares de su organización.


Información general

Todas las páginas que cree se personalizarán para fines individuales. Por tanto, los ajustes que utilice serán distintos en función de lo que intente comunicar. Los siguientes pasos ofrecen un flujo de trabajo generalizado para crear una página con toda la configuración. Puede optar por saltarse o modificar pasos según la configuración que sea pertinente para su proyecto.

1. Asegúrese de estar viendo Insights en la **Vista de página** , en lugar de la **Vista de análisis**  (**Vista de página** es el valor predeterminado).
2. Haga clic en el botón **Configuración de la página**  para que se muestre el panel **Opciones de color**. Puede usar el panel para cambiar los colores de fondo y de primer plano.

 **Nota:** El color de fondo no se incluirá en ninguna [página impresa](#) con el fin de limitar la cantidad de tinta utilizada. Si desea que su página impresa tenga un color de fondo determinado, debe usar papel de color para imprimir.
3. Haga clic en el menú desplegable del botón **Widget**  en el panel de datos y seleccione **Texto y contenido multimedia**  para agregar una tarjeta de texto y contenido multimedia a la página. Use la barra de herramientas lateral de la tarjeta activa para tener acceso a más opciones de la tarjeta.


a. Haga clic en el botón **Estilo**  para cambiar el tamaño de fuente, la alineación del texto, los colores y el borde, entre otras propiedades.

b. Si desea agregar contenido multimedia, haga clic en el botón **Opciones de contenido multimedia** . Puede integrar contenido multimedia desde una URL o buscando una imagen en su equipo.

c. Haga clic en el botón **Eliminar**  para eliminar la tarjeta de su página.

4. Cambie el tamaño de las tarjetas y muévalas por su página para que se muestren de forma que se garantice su fácil comprensión. Si sus tarjetas no caben en la página, haga clic en los botones **Acercar**  y **Alejar** 

 para ajustarlas.


 y **Alejar**


Después de crear su página de Insights, puede [imprimir la página](#), [compartir la página](#) o [compartir el tema](#).


Temas

Si desea reutilizar la configuración personalizada o compartirla con otros miembros de su organización, comparta la configuración como un tema. Los temas guardan la configuración de la página y los marcadores de posición de todas las tarjetas que se usan en su página con la configuración de tarjeta que haya aplicada. También puede integrar texto, por ejemplo, un título que se use frecuentemente; e imágenes, por ejemplo, el logotipo de su empresa. Con el tema no se guarda otro tipo de contenido, por ejemplo, modelos o datos.

Texto y contenido multimedia

Para guardar texto y contenido multimedia con el tema, active la tarjeta de texto y contenido multimedia con el contenido que desea integrar. Haga clic en el botón **Incluir en el tema** . El contenido de la tarjeta se guardará cuando se comparta el tema.

 **Nota:** De manera predeterminada, el contenido no se comparte con un tema salvo que haya elegido incluirlo de manera explícita.

Si cambia de opinión y decide no incluir el contenido en el tema, haga clic en el botón **No incluir en el tema** . También puede volver a compartir el tema para actualizar la configuración.

Aplicar un tema

Para aplicar un tema, haga clic en el botón **Agregar** ubicado sobre el panel de datos. Vaya a la pestaña **Tema**, seleccione el suyo y haga clic en agregar. A continuación, su página se actualizará con la configuración que haya aplicado al tema.

 **Nota:** Solamente se puede aplicar un tema a una página cada vez.


Tarjetas de marcador de posición


Cuando se aplica un tema a una página, la configuración (incluida la posición) se aplica a las tarjetas de la página. Las tarjetas de su página se colocan según la posición que tengan las tarjetas del mismo tipo, siempre que sea posible. Las tarjetas se colocan siguiendo este sistema:

- Si tanto el tema como su página tienen dos mapas y dos gráficos, tanto los mapas como los gráficos se moverán a las ubicaciones correspondientes del tema según se encontraban en su página.
- Si en su página no se encuentran todos los tipos de tarjetas del mismo tipo, se colocarán primero las tarjetas del mismo tipo y las que sobren se colocarán según la posición de la tarjeta restante.
- Si su página tiene menos tarjetas que el tema, se agregará una tarjeta de marcador de posición en la ubicación especificada en el tema.
- Si su página contiene más tarjetas que el tema, las tarjetas se colocarán como se describe anteriormente y las tarjetas restantes en la parte inferior de la página.

Si su página tiene tarjetas de marcador de posición sin usar, puede reemplazarlas por otro tipo de tarjeta. La excepción es una tarjeta de marcador de posición de texto y contenido multimedia, que solo puede tener ese tipo de contenido. Para crear una tarjeta en un marcador de posición, active la tarjeta de marcador de posición y arrastre los campos a las zonas de colocación. Otra opción es usar los botones ubicados sobre el panel de datos. Puede eliminar una tarjeta de marcador de posición con el

botón **Eliminar** .

Salvo por una tarjeta de marcador de posición de texto y contenido multimedia, puede reemplazar una tarjeta de marcador de posición por cualquier otro tipo de tarjeta. Solamente tiene que activar la tarjeta de marcador de posición y arrastrar y soltar los campos o usar los botones situados sobre el panel de datos para crear una nueva tarjeta en su lugar, que asumirá la configuración de tarjeta definida en el tema. Si ya no necesita una tarjeta de marcador de posición, elimínela mediante el botón **Eliminar** .

 **Nota:** Si comparte una página con un marcador de posición, aparecerá una tarjeta en blanco en el Visor de páginas. Se recomienda eliminar la tarjeta de marcador de posición antes de compartir su página.


Agregar texto y contenido multimedia

El texto y el contenido multimedia pueden proporcionar el contexto necesario a su análisis y ayudar a comunicar sus resultados de manera más eficaz. El texto se muestra en forma de títulos, encabezados, párrafos o listas. El contenido multimedia comprende hipervínculos, vídeos e imágenes.





Sugerencia:



Puede [copiar una tarjeta de texto y contenido multimedia](#) en otra página arrastrándola hasta la pestaña **Nueva página**  o a una página ya creada. Si desea copiar la tarjeta en la misma página, use Ctrl+C para copiar y Ctrl+V para pegar.

Agregar texto

Para agregar texto a su página, siga estos pasos:

1. Haga clic en el menú desplegable del botón **Widget**  en el panel de datos y seleccione **Texto y contenido multimedia** . Se agrega a su página una tarjeta de texto y contenido multimedia en blanco.
Nota: Es posible que tenga que desplazarse hacia abajo para ver la nueva tarjeta.
2. Con la tarjeta activada, haga clic en la parte superior de la misma, donde aparecerá el texto.
3. Agregue texto a la tarjeta.

Cambiar las opciones de texto

Después de crear una tarjeta con texto, tendrá que usar las opciones de texto para personalizar tanto el texto como la tarjeta.



Para cambiar las opciones de texto, siga estos pasos:

1. Active la tarjeta que tiene texto. La tarjeta está activa si se puede cambiar el tamaño de los bordes y la barra de herramientas aparece en un lateral.



2. Haga clic en el botón **Estilo** . El panel **Estilo de tarjeta** se abre en la pestaña **Opciones de fuente**

.

3. Resalte el texto de la tarjeta y use los parámetros de **Fuente** para modificar la fuente, por ejemplo, tipo de letra, tamaño, color, negrita, cursiva, superíndice y subíndice.
4. Use los parámetros **Alineación** y **Lista** para dar formato al texto como desee.
5. Haga clic en la pestaña **Opciones de color** . Se muestra el parámetro **Color de fondo**.
6. Expanda la paleta de colores del fondo y seleccione un color, ya sea en la paleta o con el código hexadecimal, o modifique la transparencia de la tarjeta. Haga clic en el botón **Sin relleno** junto a la casilla de código hexadecimal para eliminar el fondo.
7. Haga clic en la pestaña **Opciones de borde** .
8. Use el panel para modificar **Color de borde**, **Ancho de borde** y **Estilo de borde**. El estilo de borde **Ninguno** eliminará el borde.

9. Cierre el panel **Configuración de tarjeta** con el botón de cierre de cuadro de diálogo .




10. Arrastre las esquinas y los bordes para cambiar el tamaño de la tarjeta, de tal forma que el texto encaje adecuadamente.

Agregar un hipervínculo

Puede usar un hipervínculo para vincular su página con páginas web externas, por ejemplo, la página web de su empresa.

Para agregar un hipervínculo, ya debe disponer de una tarjeta de texto y contenido multimedia en la página.

Para agregar un hipervínculo a su texto, siga estos pasos:





1. Haga clic en el botón **Opciones de contenido multimedia** . El panel **Opciones de texto y contenido multimedia** se abre en la pestaña **URL**.
2. Resalte el texto que desea visualizar y haga clic en **Agregar hipervínculo**.
3. Escriba o copie y pegue la URL de la página web a la que desea vincular en el cuadro de texto **Introducir vínculo**.
4. Haga clic en **Guardar**.


Después de integrar el vínculo, puede hacer clic en el texto con hipervínculo para editar o eliminar el vínculo.

Agregar una imagen


Puede agregar imágenes a su página, por ejemplo, logotipos y diagramas, para que la comunicación sea más eficaz y cumplir con las directrices de la marca.

Para agregar una imagen a su página, siga estos pasos:

1. Haga clic en el menú desplegable del botón **Widget**  en el panel de datos y seleccione **Texto y contenido multimedia** . Se agrega a su página una tarjeta de texto y contenido multimedia en blanco.
 **Nota:** Es posible que tenga que desplazarse hacia abajo para ver la nueva tarjeta.
2. Haga clic en el botón **Opciones de contenido multimedia** . Aparece el panel **Opciones de texto y contenido multimedia**.
3. Haga clic en la pestaña **Imagen**.
4. Haga clic en el botón **Examinar mi equipo**. Vaya a la imagen y ábrala. Como alternativa, puede escribir o pegar la URL de una imagen en la web.
5. Haga clic en **Aplicar** y cierre el panel **Opciones de texto y contenido multimedia**.
6. Haga clic en la imagen para activarla. Puede cambiar el tamaño de una imagen que esté activada, o bien modificar su colocación.
7. Arrastre las esquinas y los bordes para cambiar el tamaño de la tarjeta, de tal forma que la imagen encaje adecuadamente.

8. En caso necesario, haga clic en el botón **Estilo**  para modificar el color de fondo y el estilo de borde



de la tarjeta. Puede eliminar el fondo y los bordes si establece el fondo en **Sin relleno** y el borde en **Ninguno**.



-  **Nota:** La tarjeta debe estar activa para usar el botón **Estilo**. La tarjeta está activa si la barra de herramientas se muestra en el lateral.


Agregar un vídeo

Los vídeos sirven para ofrecer contexto o presentar conceptos en su análisis.

Para agregar un vídeo a su página, siga estos pasos:


1. Haga clic en el menú desplegable del botón **Widget**  en el panel de datos y seleccione **Texto y contenido multimedia** . Se agrega a su página una tarjeta de texto y contenido multimedia en blanco.

 **Nota:** Es posible que tenga que desplazarse hacia abajo para ver la nueva tarjeta.
2. Haga clic en el botón **Opciones de contenido multimedia** . Aparece el panel **Opciones de texto y contenido multimedia**.
3. Haga clic en la pestaña **Vídeo**.
4. Introduzca o pegue la URL del vídeo en el cuadro **URL** y haga clic en **Aplicar**. La URL debe estar en un formato que se pueda utilizar en un `<iframe>`, por ejemplo, `https://www.videoplatform.com/embed/videoID`. Por ejemplo, un vídeo que tiene la URL `https://www.youtube.com/watch?v=UnQNpThIqSA` se podría integrar como `https://www.youtube.com/embed/UnQNpThIqSA`.
5. Cierre el panel **Opciones de texto y contenido multimedia**.
6. Arrastre las esquinas y los bordes para cambiar el tamaño de la tarjeta, de tal forma que el vídeo encaje adecuadamente.

7. En caso necesario, haga clic en el botón **Estilo**  para modificar el color de fondo y el estilo de borde





de la tarjeta. Puede eliminar el fondo y los bordes si establece el fondo en **Sin relleno** y el borde en **Ninguno**.

-  **Nota:** La tarjeta debe estar activa para usar el botón **Estilo**. La tarjeta está activa si la barra de herramientas se muestra en el lateral.

Copiar una tarjeta de texto y contenido multimedia


Puede duplicar una tarjeta de texto y contenido multimedia en una página activando la tarjeta (una tarjeta está activa si la barra de herramientas es visible) y usa **Ctrl+C** para copiar la tarjeta y **Ctrl+V** para pegarla en la página.

-  **Nota:** El uso de copiar y pegar para duplicar tarjetas no se admite en Microsoft Internet Explorer. Para ver una lista de otros navegadores que se pueden utilizar, consulte [Navegadores compatibles](#).

Puede copiar una tarjeta de texto y contenido multimedia en otra página arrastrando la tarjeta a la pestaña **Nueva página**  o a una página ya existente. También se copiará todo el texto y el contenido multimedia de la tarjeta.



Agregar un filtro predefinido


Puede agregar filtros predefinidos a su página de Insights for ArcGIS y usarlos como parte de su página compartida. Los filtros predefinidos permiten acceder a algunas funcionalidades de los filtros en una página compartida, incluidos los de usuarios sin licencia de Insights.

 **Nota:** Un filtro predefinido actúa como filtro de dataset, es decir, se aplicará en todas las tarjetas que usen el dataset filtrado en lugar de en una tarjeta individual.

Agregar una tarjeta de filtro predefinido

Los filtros predefinidos se almacenan en tarjetas en su página de Insights. Para agregar una tarjeta de filtro predefinido, siga estos pasos:

1. Haga clic en el menú desplegable del botón **Widget**  en el panel de datos y seleccione **Filtro predefinido** .
2. Haga clic en el botón **Agregar** para crear un filtro nuevo.
3. Haga clic en **Elegir un campo** para ampliar la lista desplegable con nombres de campo.
4. Elija un campo de la lista.
5. Aplique los parámetros de filtro que quiere que estén disponibles en la página compartida. Para obtener más información, consulte [Filtrar datos](#).
6. Haga clic en **Aplicar**, **Por grupo** o **Por valor** para agregar el filtro.

Con una tarjeta de filtro predefinido, puede modificar el fondo y el borde si hace clic en el botón **Más**  y, después, en el botón

Configuración de tarjeta



para abrir el panel **Estilo de tarjeta**. Desplace el puntero del ratón sobre el

filtro para mostrar los botones **Cambiar nombre del filtro**



, **Editar filtro**



y

Eliminar filtro .

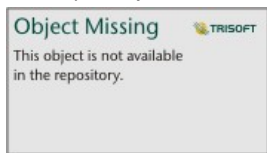
Opciones de filtros predefinidos

Los filtros predefinidos presentan opciones sobre cómo se agregan los filtros y cómo se realizan las selecciones en el filtro.

Agregar filtros por grupo

Es posible utilizar un grupo de filtros para agregar un único filtro para varios valores categóricos de un campo de cadena de caracteres. Por ejemplo, si tiene un dataset de países del mundo, puede crear un único filtro para el Reino Unido que incluya Irlanda del Norte, Escocia, Inglaterra y Gales, seleccionando solo esos cuatro países y agregándolos a la tarjeta de filtro predefinida utilizando el botón **Por grupo**. Se agregará un único filtro a la tarjeta, etiquetado con el nombre de campo (por ejemplo, `CountryName`). Es posible cambiar el nombre del filtro para describir mejor el grupo usando el botón **Cambiar**

nombre del filtro



Agregar un filtro por valor

Los valores categóricos individuales de un campo de cadena de caracteres pueden agregarse a la tarjeta de filtro predefinida mediante el botón **Por valor**. Puede utilizar el botón **Por valor** para agregar un valor individual, varios valores o todos los valores del campo. Cada valor seleccionado se agregará a la tarjeta como un valor de filtro individual.

Tipo de selección

Es posible crear un filtro predefinido en un formato de selección individual o selección múltiple. El filtro predefinido de selección individual le permite activar un único valor a la vez. Si se selecciona otro valor, se anula la selección del primer valor. Los filtros de selección múltiple le permiten seleccionar más de un valor a la vez. Siga estos pasos para cambiar el tipo de selección de un filtro predefinido:

1. Haga clic en el botón **Más** ... en la tarjeta de filtro predefinida para visualizar la barra de herramientas lateral.



2. Haga clic en el botón **Configuración de tarjeta** . Se abre el panel **Estilo de tarjeta**.



3. Haga clic en la pestaña **Propiedades de selección** .
4. Haga clic en **Selección única** o **Selección múltiple** para elegir el tipo de selección.
5. Cierre el panel **Estilo de tarjeta**.

Agregar varios filtros

Existen dos maneras de agregar varios filtros predefinidos a una página: agregar varios filtros en la misma tarjeta y agregar varias tarjetas de filtro predefinido.

Varios filtros en la misma tarjeta

Es posible agregar varios filtros a una tarjeta de filtro predefinido. Si hay varios filtros en la misma tarjeta, los filtros se unen con una cláusula OR, lo que significa que todos los filtros se mostrarán individualmente en la página.

Para crear varios filtros en la misma tarjeta, repita los pasos del 2 al 6 de [Agregar una tarjeta de filtro predefinida](#) o utilice el botón **Por valor** para agregar varios valores a la vez.

Varias tarjetas de filtro predefinido

Una misma página de Insights puede contener más de una tarjeta de filtro predefinido. Si hay varias tarjetas de filtro predefinido en una página, los filtros se unen con una cláusula AND, lo que significa que solo se mostrarán en la página aquellas características que cumplan todos los criterios de filtro de cada tarjeta.

Agregar una leyenda

Mediante una leyenda, las personas que ven el mapa conocen el significado de los símbolos del mapa o de los colores que se usan en un gráfico. En Insights, la leyenda también se puede utilizar para realizar selecciones en una tarjeta o modificar el color de un símbolo.

Si se agrega una tarjeta de leyenda a la página, se agrupará con la tarjeta del mapa o gráfico que corresponda. Por lo tanto, mover el mapa o el gráfico también hace que se mueva la leyenda. La leyenda también se actualiza automáticamente si se hacen cambios en el mapa o gráfico, tales como cambios en los colores o los símbolos.

Agregar una leyenda de mapa

Las leyendas están disponibles para todos los tipos de mapas.

Para agregar una leyenda a un mapa, siga estos pasos:

1. Si es necesario, haga clic en el botón **Leyenda** ☰ de la barra de herramientas del mapa para mostrar las capas de mapa.



2. Expanda una capa para visualizar el panel **Opciones de capa**.

3. En la pestaña **Leyenda** ☰, haga clic en el botón emergente ↗.
Se agrega una tarjeta de leyenda a la página.

Nota: Si su mapa contiene más de una capa, necesitará agregar una leyenda a cada capa de forma individual.

Agregar una leyenda de gráfico

Las leyendas están disponibles para los gráficos cuyo estilo se ha aplicado mediante valores únicos o una rampa de color. Algunos gráficos, como los gráficos de barras, su estilo se ha aplicado mediante un único símbolo de manera predeterminada y es necesario modificar el **Tipo de símbolo** antes de agregar una leyenda. En el caso de otros gráficos, como un gráfico de líneas, es posible que haya que agregar un campo Subgrupo para modificar el gráfico con valores únicos.

1. Haga clic en el botón **Leyenda** ☰ de la barra de herramientas del gráfico para mostrar el panel **Opciones de capa**.

2. Si se ha aplicado estilo a su gráfico con un único símbolo, use la pestaña **Opciones** para cambiar



Tipo de símbolo a Símbolos únicos.

3. Haga clic en la pestaña **Leyenda** ☰.
4. Haga clic en el botón emergente ↗.
Se agrega una tarjeta de leyenda a la página.

Cambiar el estilo de la leyenda

El estilo de las leyendas se puede modificar para dar a la leyenda la apariencia correcta para sus mapas y gráficos.


Para cambiar su leyenda, siga estos pasos:


1. Active la tarjeta de leyenda.

La leyenda está activa si se puede cambiar el tamaño de los bordes y la barra de herramientas aparece en un lateral.



2. Haga clic en el botón **Estilo**

El panel **Estilo de tarjeta** aparece en la pestaña **Opciones de color** .

3. Expanda la paleta de colores del fondo y seleccione un color, ya sea en la paleta o con el código hexadecimal, o modifique la transparencia de la tarjeta. Haga clic en el botón **Sin relleno** junto a la casilla de código hexadecimal para eliminar el fondo.
4. Haga clic en la pestaña **Opciones de borde** .
5. En el panel, cambie las opciones **Color de borde**, **Ancho de borde** y **Estilo de borde**. El estilo de borde **Ninguno** elimina el borde.



6. Haga clic en el botón Cerrar  para cerrar el panel **Estilo de tarjeta**.

7. Arrastre las esquinas y los bordes para cambiar el tamaño de la tarjeta, de tal forma que la leyenda encaje adecuadamente.

Analizar

Realizar análisis

Funciones de análisis

Consulte las secciones que aparecen a continuación para saber qué mapa o gráfico debería crear para realizar el análisis:

- [Analizar los datos](#)
- [Crear un mapa](#)
- [Crear un gráfico](#)




Analizar los datos




Las tablas de las secciones que aparecen a continuación describen cómo realizar lo siguiente:

- Comprender las cantidades de sus datos
- Comprender las relaciones entre sus datos
- Comprender el cambio de sus datos
- Comprender las interacciones entre sus datos
- Comprender la distribución de sus datos
- Comprender las proporciones de sus datos



Comprender las cantidades de sus datos

Si desea ver el tamaño, la cantidad o el grado de una variable, use estos tipos de gráficos:

Icono	Tipo de gráfico	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	Gráfico de barras y gráfico de columnas	Categorías únicas	Compare las cantidades agregadas entre categorías e identifique las diferencias más importantes de un vistazo.	Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.
	Gráfico de barras apiladas y gráfico de columnas apiladas	Dos categorías únicas	Compare las cantidades agregadas entre categorías o subcategorías e identifique las diferencias más importantes de un vistazo.	Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.
	Mapa de árbol	Categorías únicas	Compare las cantidades agregadas en una estructura jerárquica comparando el tamaño y la colocación de las categorías.	Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.

	Gráfico de burbujas	Categorías únicas	Compare las cantidades agregadas entre categorías con un tamaño de burbuja que represente la magnitud.	Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.
	Gráfico de calor	Dos categorías únicas	Compare las cantidades agregadas según se intersecan con dos categorías en forma de matriz. Es posible averiguar los patrones de los datos rápidamente, ya que las cantidades cambian según la celda.	Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.
	Tarjeta de indicador clave de rendimiento (KPI)	Categorías únicas o números	Compare la medida de un indicador clave con un valor objetivo.	Cree un gráfico mediante un campo numérico, de índice/ratio o cadena de caracteres.





Si desea ver el tamaño, la cantidad o el grado de los datos espacialmente, use estos tipos de mapas:

Icono	Tipo de mapa	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	Mapa de símbolos proporcionales	Números	Compare las cantidades de sus datos en un contexto espacial. El tamaño de los símbolos se corresponde con la magnitud del valor de los datos.	Cree un mapa mediante un campo numérico.
	Mapa de agregación	Dos datasets espaciales <ul style="list-style-type: none"> • Un dataset con límites • Un dataset que se agregará a los límites 	Compare las cantidades agregadas en un contexto espacial. Se asigna un símbolo proporcional a cada área de límite en función de la magnitud de los datos agregados.	Use Agregación espacial .



Comprender las relaciones entre sus datos


Si desea ver la conexión o la similitud entre variables, use estos tipos de gráficos:

Icono	Tipo de gráfico	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
-------	-----------------	------------	-------------	--------------

	Diagrama de cuerdas	Dos categorías únicas	Visualice las relaciones entre categorías y permita la comparación de similitudes dentro de un dataset o entre distintos grupos de datos.	Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.
	Gráfico de dispersión	Dos números	Evalúe la relación entre números de manera visual y estadística, incluida la correlación entre variables.	Cree un gráfico mediante dos campos numéricos.
	Matriz de gráficos de dispersión	Dos o más números	Cree varios gráficos de dispersión a la vez para analizar la relación entre variables y, al mismo tiempo, comparar las propias relaciones.	Cree un gráfico mediante tres-cinco campos numéricos.
	Gráfico de vínculos	Dos categorías únicas	Visualice y evalúe las conexiones entre nodos de una red.	Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.







Si desea ver la conexión o la similitud entre datos espaciales, use estos tipos de mapas:


Icono	Tipo de mapa	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	Mapa de coropletas	Proporciones, índices y ratios	Visualice cómo se distribuyen espacialmente los ratios o las proporciones para distinguir patrones espaciales.	Cree un mapa mediante un campo de índice/ratio o un número y normalizando los datos.
	Mapa de flujo	Dos campos de ubicación en el mismo dataset	Visualice y evalúe la magnitud y dirección de las conexiones entre nodos de una red en un contexto espacial.	Cree un mapa de vínculos con dirección.

	<p>Mapa de líneas de telas de araña</p>	<p>Cualquiera de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un dataset con dos campos de ubicación • Dos datasets con campos de ubicación 	<p>Visualice y evalúe la magnitud de las conexiones entre nodos de una red en un contexto espacial.</p>	<p>Cree un mapa de vínculos sin dirección o use Buscar más cercano.</p>
--	---	--	---	---




Comprender el cambio de sus datos

Si desea ver cómo cambian sus datos entre categorías o a lo largo del tiempo, use estos tipos de gráficos:

Icono	Tipo de gráfico	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	<p>Gráfico de barras y gráfico de columnas</p>	<p>Categorías únicas</p>	<p>Vea las cantidades de sus datos categóricos y localice las diferencias entre categorías.</p>	<p>Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.</p>
	<p>Gráfico de barras apiladas y gráfico de columnas apiladas</p>	<p>Dos categorías únicas</p>	<p>Vea las cantidades de sus datos categóricos y localice las diferencias entre categorías y dentro de ellas.</p>	<p>Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.</p>
	<p>Gráfico de calor</p>	<p>Dos categorías únicas</p>	<p>Cree un gráfico sobre la intersección de datos categóricos para ver las tendencias en dos dimensiones.</p>	<p>Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.</p>
	<p>Reloj de datos</p>	<p>Datos de hora o categorías</p>	<p>Vea las tendencias de los datos en dos intervalos de tiempo distintos.</p>	<p>Cree un gráfico mediante dos subcampos de fecha/hora.</p>
	<p>Gráfico de líneas</p>	<p>Categorías únicas</p>	<p>Vea los valores de los datos categóricos incidiendo en las tendencias entre categorías.</p>	<p>Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.</p>
	<p>Gráfico de serie temporal</p>	<p>Datos con función de tiempo habilitada</p>	<p>Vea cómo cambian sus datos con el tiempo y distinga patrones o tendencias.</p>	<p>Cree un gráfico mediante un campo de fecha/hora.</p>



	Gráfico combinado	Dos datasets con las mismas categorías únicas	Vea la interacción entre las cantidades y tendencias de sus datos.	Cree un gráfico de líneas y un gráfico de columnas en la misma tarjeta.
--	-----------------------------------	---	--	---

Si desea ver cómo cambian espacialmente sus datos, use estos tipos de mapas:



Icono	Tipo de mapa	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	Mapa de símbolos proporcionales	Números	Visualice las cantidades de sus datos y vea la manera en que dichas cantidades cambian con la ubicación.	Cree un mapa mediante un campo numérico.
	Mapa de densidad	Puntos	Calcule la densidad de sus datos y vea cómo la densidad cambia con la ubicación.	Use Calcular densidad .
	Mapa de calor	Puntos	Visualice las distribuciones espaciales según las áreas con mayor y menor número de puntos y cómo dichas distribuciones se relacionan con la ubicación.	Cree un mapa y cambie Tipo de símbolo a Mapa de calor .
	Mapa en bins	Puntos	Agregue sus datos en bins del mismo tamaño para ver las tendencias espaciales generales en todos sus datos.	Cree un mapa y cambie Tipo de símbolo a Bins .

Comprender las interacciones entre sus datos

Si desea ver el flujo de información entre variables, use estos tipos de gráficos:



Icono	Tipo de gráfico	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	Diagrama de cuerdas	Dos categorías únicas	Vea la cantidad y dirección de las interacciones entre categorías.	Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.
	Gráfico de vínculos	Dos categorías únicas	Identifique las interacciones y cuantifique la relación de los nodos entre sí.	Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.

Si desea ver el flujo de información entre lugares, use estos tipos de mapas:


Icono	Tipo de mapa	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	Mapa de flujo	Dos campos de ubicación en el mismo dataset	Identifique las relaciones de los datos espaciales y vea la dirección hacia la que fluye la información a lo largo de una red.	Cree un mapa de vínculos con dirección.
	Mapa de líneas de telas de araña	Cualquiera de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Un dataset con dos campos de ubicación • Dos datasets con campos de ubicación 	Identifique las relaciones de los datos espaciales mediante proximidad geográfica o conexiones de atributo.	Cree un mapa de vínculos sin dirección o use Buscar más cercano .






Comprender la distribución de sus datos

Si desea ver cómo se organizan sus datos de forma numérica, use estos tipos de gráficos:

Icono	Tipo de gráfico	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	Histograma	Números	Vea la distribución de los datos numéricos y realice comparaciones con una curva de campana o una distribución normal.	Cree un gráfico mediante un campo numérico.
	Diagrama de caja	Números	Vea la distribución de los datos numéricos e identifique los valores estadísticos básicos.	Cree un gráfico mediante un campo numérico.

Si desea ver cómo se organizan espacialmente sus datos, use estos tipos de mapas:



Icono	Tipo de mapa	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	Mapa de ubicación	Solo campo de ubicación	Vea sus datos espaciales en su forma más básica para saber dónde se ubican.	Cree un mapa mediante campo de ubicación.

	Mapa de coropletas	Proporciones, índices y ratios	Clasifique sus datos proporcionales para ver cómo interactúan los cambios en los datos con los cambios en la ubicación.	Cree un mapa mediante un campo de índice/ratio o un número y normalizando los datos.
	Mapa de símbolos proporcionales	Números	Clasifique sus datos numéricos para saber dónde se encuentran las cantidades más grandes y las más pequeñas.	Cree un mapa mediante un campo numérico.
	Mapa de calor	Puntos	Visualice sus datos en función del número de puntos y distinga los patrones en función de la distribución espacial.	Cree un mapa y cambie Tipo de símbolo a Mapa de calor .
	Mapa de densidad	Puntos	Calcule la densidad de sus datos de puntos y vea cómo se distribuye la densidad espacialmente.	Use Calcular densidad .
	Mapa de valor único	Categorías únicas	Vea cómo se distribuyen los datos y determine cómo se ven afectadas las categorías según la ubicación.	Cree un mapa mediante un campo de cadena de caracteres.
	Mapa en bins	Puntos	Agregue sus datos en bins del mismo tamaño para ver una vista generalizada de la forma en que se distribuyen los datos en las ubicaciones.	Cree un mapa y cambie Tipo de símbolo a Bins .

Comprender las proporciones de sus datos





Si desea ver las proporciones relativas de las categorías de sus datos, use estos tipos de gráficos:

Icono	Tipo de gráfico	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
-------	-----------------	------------	-------------	--------------

	Gráfico de anillos	Categorías únicas	Vea sus categorías organizadas proporcionalmente para ver el tamaño cada proporción en relación con el total.	Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.
	Mapa de árbol	Categorías únicas	Vea las proporciones de sus categorías según la orientación jerárquica y de tamaño.	Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.

Crear un mapa

Si dispone de un dataset espacial, ya puede crear un mapa.









Icono	Tipo de mapa	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
	Mapa de ubicación	Solo campo de ubicación	Cree un mapa de ubicación para ver dónde están ubicadas sus entidades de punto, línea o área.	Cree un mapa mediante campo de ubicación.
	Mapa de agregación	Dos datasets espaciales <ul style="list-style-type: none"> • Un dataset con límites • Un dataset que se agregará a los límites 	Cree un mapa de agregación espacial para generalizar sus datos y ver patrones de perspectiva general.	Use Agregación espacial .
	Mapa en bins	Puntos	Cree un mapa en bins para ver una representación agregada y rápida de cómo se distribuyen sus datos.	Cree un mapa y cambie Tipo de símbolo a Bins .
	Mapa de valor único	Categorías únicas	Cree un mapa de valores únicos para ver dónde están ubicadas las entidades de punto, línea o área y de qué tipo son.	Cree un mapa mediante un campo de cadena de caracteres.









	Mapa de coropletas	Proporciones, índices y ratios	Cree un mapa de coropletas para ver las distribuciones de ratios o datos proporcionales.	Cree un mapa mediante un campo de índice/ratio o un número y normalizando los datos.
	Mapa de densidad	Puntos	Cree un mapa de densidad para determinar la distribución de la densidad de sus datos de puntos.	Use Calcular densidad .
	Mapa de flujo	Dos campos de ubicación en el mismo dataset	Cree un mapa de flujo para ver la magnitud y dirección de las relaciones entre distintas ubicaciones.	Cree un mapa de vínculos con dirección.
	Mapa de calor	Puntos	Cree un mapa de calor para visualizar las áreas con más entidades de puntos como las más calientes.	Cree un mapa y cambie Tipo de símbolo a Mapa de calor .
	Mapa de símbolos proporcionales	Números	Cree un mapa de símbolos proporcionales para mostrar símbolos de tamaños graduados con el fin de indicar valores numéricos.	Cree un mapa mediante un campo numérico.
	Mapa de líneas de telas de araña	Cualquiera de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Un dataset con dos campos de ubicación • Dos datasets con campos de ubicación 	Cree un mapa de líneas de telas de araña para ver las conexiones entre distintas ubicaciones.	Cree un mapa de vínculos sin dirección o use Buscar más cercano .

Crear un gráfico

Puede crear un gráfico con cualquier dataset, independientemente de si es espacial o no.

Icono	Tipo de gráfico	Requisitos	Descripción	Cómo crearlo
-------	-----------------	------------	-------------	--------------

	Diagrama de caja	Números	Cree un diagrama de caja para ver la distribución y estadísticas básicas de sus datos numéricos.	Cree un gráfico mediante un campo numérico.
	Gráfico de burbujas	Categorías únicas	Cree un gráfico de burbujas para comparar las cantidades de sus datos categóricos.	Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.
	Gráfico de barras y gráfico de columnas	Categorías únicas	Cree un gráfico de barras o columnas para obtener una vista general de sus datos categóricos.	Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.
	Gráfico combinado	Dos datasets con las mismas categorías únicas	Cree un gráfico combinado para ver tanto las cantidades como las tendencias de la misma variable de categorías.	Cree un gráfico de líneas y un gráfico de columnas en la misma tarjeta.
	Diagrama de cuerdas	Dos categorías únicas	Cree un diagrama de cuerdas para ver las relaciones dirigidas entre categorías.	Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.
	Reloj de datos	Datos de hora o categorías	Cree un reloj de datos para ver las tendencias en sus datos a lo largo de distintos periodos de tiempo.	Cree un gráfico mediante dos subcampos de fecha/hora.
	Gráfico de anillos	Categorías únicas	Cree un gráfico de anillos para ver las proporciones de sus datos categóricos.	Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.
	Gráfico de calor	Dos categorías únicas	Cree un gráfico de calor para ver las tendencias en la intersección de sus datos categóricos.	Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.
	Histograma	Números	Cree un histograma para ver la frecuencia y distribución de sus datos numéricos.	Cree un gráfico mediante un campo numérico.

	<p>Tarjeta de indicador clave de rendimiento (KPI)</p>	<p>Categorías únicas o números</p>	<p>Compare la medida de un indicador clave con un valor objetivo.</p>	<p>Cree un gráfico mediante un campo numérico, de índice/ratio o cadena de caracteres.</p>
	<p>Gráfico de líneas</p>	<p>Categorías únicas</p>	<p>Cree un gráfico de líneas para ver las tendencias entre categorías en sus datos.</p>	<p>Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.</p>
	<p>Gráfico de vínculos</p>	<p>Dos categorías únicas</p>	<p>Cree un gráfico de vínculos para identificar las interacciones y relaciones con sus datos.</p>	<p>Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.</p>
	<p>Gráfico de dispersión</p>	<p>Dos números</p>	<p>Cree un gráfico de dispersión para analizar la relación y correlación entre dos variables numéricas.</p>	<p>Cree un gráfico mediante dos campos numéricos.</p>
	<p>Matriz de gráficos de dispersión</p>	<p>Dos o más números</p>	<p>Cree un gráfico de dispersión para analizar la relación y correlación entre varias variables numéricas.</p>	<p>Cree un gráfico mediante tres-cinco campos numéricos.</p>
	<p>Gráfico de barras apiladas y gráfico de columnas apiladas</p>	<p>Dos categorías únicas</p>	<p>Cree un gráfico de barras o columnas para obtener una vista general de sus datos categóricos, incluidos los subgrupos.</p>	<p>Cree un gráfico mediante dos campos de cadena de caracteres.</p>
	<p>Gráfico de serie temporal</p>	<p>Datos con función de tiempo habilitada</p>	<p>Cree un gráfico de serie temporal para ver las tendencias en sus datos a lo largo del tiempo.</p>	<p>Cree un gráfico mediante un campo de índice/ratio.</p>
	<p>Mapa de árbol</p>	<p>Categorías únicas</p>	<p>Cree un mapa de árbol para ver las proporciones de sus datos categóricos según la orientación jerárquica y de tamaño.</p>	<p>Cree un gráfico mediante un campo de cadena de caracteres.</p>

Realizar análisis

Visualizar datos en un mapa puede proporcionarle información sobre los patrones, distribuciones y relaciones inherentes a sus datos. Sin embargo, muchos patrones y relaciones no resultan evidentes al mirar un mapa. Con frecuencia, hay demasiados datos que cribar y presentar de forma coherente como datos sin procesar. La forma de mostrar los datos en el mapa puede cambiar los patrones que ve. El análisis le permite cuantificar los patrones y las relaciones de los datos, así como mostrar los resultados como mapas, tablas y gráficos. Además, el análisis le permite responder a preguntas y tomar decisiones importantes con algo más que un análisis visual.

Botón de acción

Las funciones de análisis [espacial](#) y [no espacial](#) de Insights se encuentran en el panel **Análisis**, al que se accede mediante el

botón **Acción**



en una tarjeta de mapa, gráfico o tabla.

El botón **Acción** de una tarjeta de mapa abre el panel **Análisis** de la pestaña **Análisis espacial**, desde donde puede acceder rápidamente a las funciones de análisis espacial. Puede ir a la pestaña **Buscar respuestas** para buscar funciones de análisis espacial y no espacial agrupadas por preguntas habituales. El botón **Acción** de una tarjeta de gráfico o tabla abre el panel **Análisis**, para consultar las preguntas de análisis desde la pestaña **Buscar respuestas**.

Si no ve el botón **Acción**, haga clic en una tarjeta de su página para activarla. Aparecen la barra de herramientas de la tarjeta y el botón **Acción**.

Pestaña Análisis espacial

La pestaña **Análisis espacial** solo está disponible desde una tarjeta de mapa y otorga acceso a [Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido](#), [Agregación espacial](#), [Filtro espacial](#), [Enriquecer datos](#), [Calcular densidad](#) y [Buscar más cercano](#).

Para obtener más información sobre el análisis espacial, incluidos los privilegios requeridos y vistas generales de las funciones de análisis, consulte [Análisis espacial](#).

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.

La siguiente tabla muestra las funciones tal y como se organizan en la pestaña **Buscar respuestas**:

Pregunta	Preguntas de muestra	Función 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
	¿Cuál es el coste del seguro de automóvil distribuido en cada ciudad?	Diagrama de caja
	¿Qué tipos de delitos y distritos policiales presentan la mayor frecuencia delictiva?	Gráfico de calor
	¿Cómo se compara la tasa de criminalidad de un distrito determinado con el valor medio?	Calcular puntuación z
¿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 diferencias existen entre la cifra de emigrantes hacia cada estado y la cifra de inmigrantes desde cada estado?	Diagrama de cuerdas
	¿Cuál es la intensidad de la correlación entre edad, circunferencia y longitud de tuberías de agua y el número de fugas por tubería?	Matriz de gráficos de dispersión
	¿Cuál es el índice de migraciones entre países?	Gráfico de vínculos

	¿Qué variables surten mayor efecto en las ventas totales en cada ubicación de tienda?	Crear modelo de regresión
	¿Cuáles son los futuros niveles previstos para las emisiones de carbono según las tendencias del uso de vehículos, consumo de energías renovables y crecimiento económico?	Predecir variable
¿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 temporal
	¿Cuál es el porcentaje de pérdidas o ganancias de cada producto?	Calcular % variación
	¿Cuál es la cifra de ventas mensual y anual?	Reloj de datos

Pasos siguientes


Utilice estos recursos para obtener más información sobre el análisis:

- [Análisis espacial](#)
- [Análisis no espacial](#)
- [Funciones de análisis](#)

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. Cuando se comparte un [modelo](#), se puede agregar a su página y volver a ejecutar con los mismos datos o con otros diferentes.

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 **Contenido**. Si usted no es el propietario del modelo, elija **Organización**. Los modelos disponibles se enumeran en el panel de contenido.
5. Opcional: si desea obtener más información sobre un modelo de la lista como, por ejemplo, una descripción, haga clic en **Ver detalles**.
6. Elija el modelo y haga clic en **Agregar**.


Paso siguiente: actualice el modelo con sus datos (consulte a continuación).


Actualizar el modelo para ejecutar el análisis automáticamente

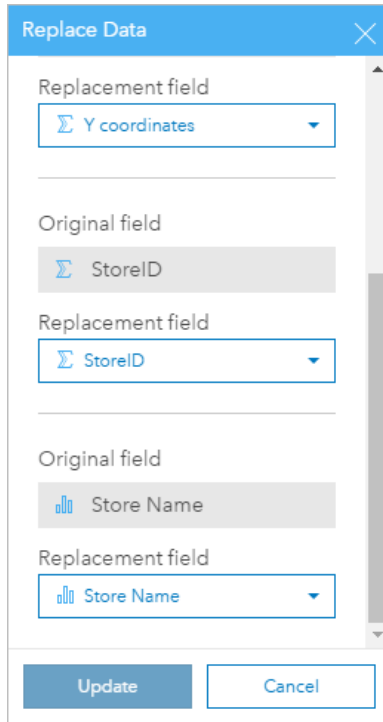
Si desea utilizar un [modelo compartido](#), debe agregar el modelo a su página, así como los datos que desee utilizar para el análisis.

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 su análisis espacial.


Volver a ejecutar el análisis con otros datos


1. Haga clic en el botón **Vista de análisis** .
2. Haga clic en **Actualizar** en la burbuja del dataset que desee actualizar.
Aparece el panel **Reemplazar datos**.

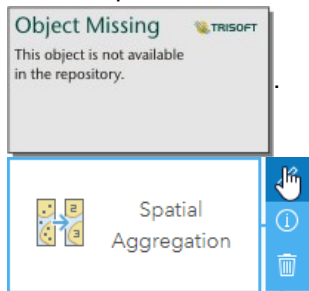
Los campos disponibles que se pueden elegir para los pasos del análisis como, por ejemplo, la agregación, cambian para reflejar los campos del dataset elegido. El modelo es lo suficientemente flexible como para utilizar cualquier campo, siempre que tenga el mismo rol de campo que el campo que se utilizó 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 el **Campo original** incluía un campo de cadena de caracteres  llamado StoreName, los únicos campos que estarán disponibles en la lista de **Campos de reemplazo** serán campos de cadena de caracteres.




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 un campo diferente para utilizarlo como categoría, como 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 su análisis espacial con distintos parámetros mediante el botón **Editar**



Actualizar los parámetros 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 capacidad de análisis espacial como, por ejemplo, **Calcular densidad**.



3. Haga clic en **Editar**

Se muestra el panel. Aunque no puede elegir otra capa de mapa para el análisis espacial, sí que puede ajustar otros parámetros. Por ejemplo, puede que desee volver a ejecutar Calcular densidad con una distancia de búsqueda distinta a la predeterminada o utilizar otro método de clasificación para los resultados.

4. Cambie los parámetros.

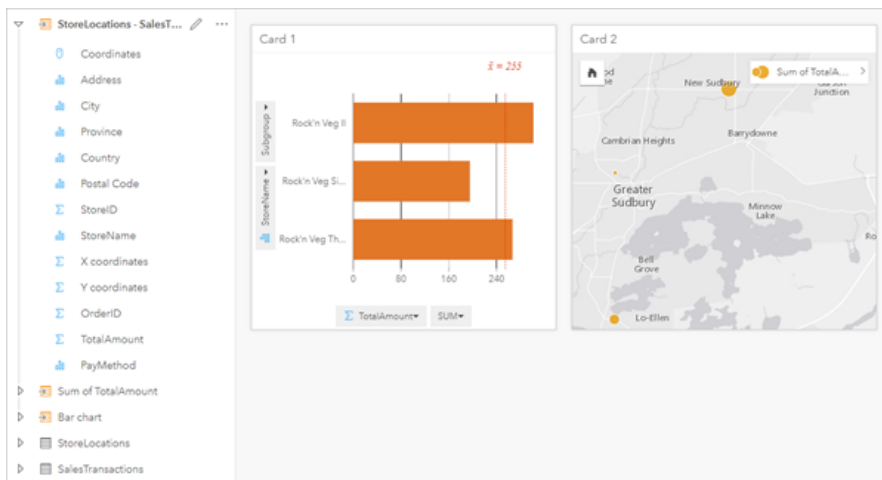
5. Haga clic en **Actualizar**.

El análisis se ejecuta y sobrescribe los resultados previos en el panel de datos.

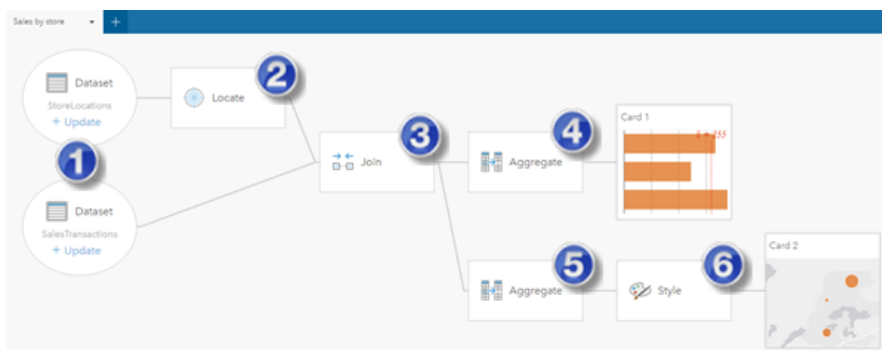
6. Haga clic en el botón **Vista de página** para ver el mapa actualizado en su página.

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 relacionados con la creación de los resultados que se muestran en la vista de página:

1. Agregue dos datasets a su página.
2. **Habilite la ubicación** en el primer dataset.


3. [Crear una relación](#) para unir los dos datasets.
4. Agregue los datos por categorías para crear un [gráfico de barras](#).
5. Agregue los datos por geografía para crear un [mapa de símbolos proporcionales](#).
6. Aplicar estilo al mapa según el campo elegido. Esto sucede automáticamente cuando se crea un mapa.



 **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.


Datasets de resultados

Al realizar análisis, a menudo se genera un dataset de resultados  en el panel de datos. Puede visualizar datos de sus resultados como otros mapas, gráficos y tablas, o usar el dataset en análisis.

Los datasets de resultados aparecen en el panel de datos enumerados debajo del dataset utilizado para realizar el análisis, lo cual le ayudará a controlar sus datasets de resultados. Si se ha creado más de un resultado del mismo dataset, los resultados aparecerán en orden cronológico inverso, lo cual significa que los resultados más recientes aparecerán al principio de la lista.

 **Nota:** No todas las operaciones generan un dataset de resultados. Por ejemplo, al [habilitar la ubicación](#) de un dataset y [calcular un campo](#) se actualizará el dataset original, en lugar de crearse un dataset nuevo. Solamente los gráficos que realicen agregación de atributos, tales como [gráficos de barras](#) y [gráficos de anillos](#), generarán un dataset de resultados.

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

 **Nota:** Si se produce un error al realizar el análisis de los datos, puede deshacer el análisis y volver al dataset original. En algunos casos, como los cálculos de campos, esto quiere decir que cualquier campo calculado realizado en esa vista de dataset se perderá cuando los datos vuelvan a su estado original.

Resultados espaciales

El dataset de resultados se crea al ejecutar [Crear zona de influencia/tiempos de recorrido](#), [Agregación espacial](#), [Filtro espacial](#), [Enriquecer datos](#), [Calcular densidad](#) o [Buscar más cercano](#). Los datasets de resultados se pueden usar en análisis espaciales y no espaciales, y se puede utilizar para crear mapas, gráficos y tablas.

Resultados no espaciales

Se crea un dataset de resultados a ejecutar [Crear modelo de regresión](#) o [Predecir variable](#), o cree un gráfico que realice una agregación o un cálculo. Los resultados de [Crear modelo de regresión](#) o [Predecir variable](#) se pueden utilizar en el análisis espacial o para crear mapas si el dataset original tenía un campo de ubicación. Todos los datasets de resultados no espaciales se pueden usar para análisis no espaciales y para crear gráficos y tablas.

Se puede acceder al análisis no espacial usando el botón **Acción**




en un gráfico o tabla. Si el gráfico

creó un dataset de resultados, los datasets tanto de resultados como original se pueden usar como entradas del análisis.

Resultados de filtro de tarjetas

El dataset de resultados se crea cuando se agrega un filtro de nivel de tarjeta a un mapa, un gráfico o una tabla. El dataset de resultados incluye los campos utilizados en la tarjeta y en el campo filtrado. El dataset de resultados incluirá el mismo filtro que se aplicó en el nivel de dataset.

 **Nota:** Si se crean nuevas tarjetas con el dataset de resultados desde un filtro de tarjeta, todas las tarjetas harán referencia al filtro de dataset en el dataset de resultados; además, el filtro se eliminará de la tarjeta original. Debido a que la tarjeta original hace referencia al dataset de resultados, los datos que se muestran no sufrirán cambios.

Datasets de función

Los datasets de función se crean como salida de la herramienta [Crear modelo de regresión](#). Un dataset de función contiene la ecuación y las estadísticas de un modelo de regresión y no se puede utilizar para crear mapas, gráficos ni tablas.

Los datasets de función se utilizan como entrada de la herramienta [Predecir variable](#), como modelo de regresión. Puede abrir la herramienta Predecir variable arrastrando el dataset de función a una tarjeta de mapa.

Estadísticas

Los datasets de función almacenan la ecuación y las estadísticas de un modelo de regresión, incluidos R2, R2 ajustado y Prueba de Durbin-Watson. Puede visualizar estas estadísticas en el panel de datos expandiendo el dataset de función.

La ecuación de regresión tiene el siguiente formato:


$$y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+\dots+b_nx_n$$

y es la variable dependiente; b_n representa los parámetros calculados; y x_n representa las variables explicativas.

El valor R2, también conocido como el coeficiente de determinación, es un número entre 0 y 1 que mide el grado en que la línea de mejor ajuste modela los puntos de datos, donde los valores más cercanos al 1 indican modelos más precisos.

R2 ajustado también es una medición entre 0 y 1, pero tiene en cuenta más indicadores que pueden generar un mejor ajuste en un modelo basado solo en el azar. Por tanto, se recomienda el uso de valor R2 ajustado si el modelo tiene más indicadores, o si se comparan modelos con distinto número de indicadores.

La prueba Durbin-Watson mide la autocorrelación en los residuales de un análisis de regresión en una escala del 0 al 4. En esta escala, de 0 a 2 es una autocorrelación positiva, 2 es nada de autocorrelación y de 2 a 4 es una autocorrelación negativa. Se recomienda tener una autocorrelación baja en un modelo de regresión, de modo que son más favorables los valores de la prueba de Durbin-Watson que sean más cercanos a 2.

 **Nota:** El cálculo de la prueba de Durbin-Watson depende del orden de sus datos. Es importante que sus datos estén ordenados de forma secuencial, especialmente si los datos están relacionados con el tiempo. Si sus datos no están ordenados debidamente, es posible que el valor de la prueba de Durbin-Watson no sea preciso.

Conceptos de análisis

Análisis de vínculos

Análisis de vínculos es una técnica de análisis que se centra en las relaciones y conexiones en un dataset. Análisis de vínculos le proporciona la capacidad de calcular [medidas de centralidad](#) (es decir, grado, intermediación, cercanía y vector propio) y ver las conexiones en un [gráfico de vínculos](#) o en un [mapa de vínculos](#).

Acerca del análisis de vínculos

Análisis de vínculos utiliza una red de vínculos y nodos interconectados para identificar y analizar relaciones que no se aprecian fácilmente en los datos sin procesar. Entre los tipos habituales de redes se encuentran los siguientes:

- Redes sociales que muestran quién se dirige a quién.
- Redes semánticas que ilustran temas relacionados entre sí.
- Redes de conflicto que indican alianzas de conexión entre jugadores.
- Redes de tráfico aéreo que indican qué aeropuertos tienen vuelos de conexión.

Ejemplos

Un analista delictivo está investigando una red delictiva. Los datos de registros telefónicos pueden utilizarse para determinar la relación y la jerarquía entre los miembros de la red.

Una compañía de tarjetas de crédito está desarrollando un nuevo sistema para detectar el robo de tarjetas de crédito. El sistema utiliza los patrones conocidos de transacción de cada cliente, por ejemplo, ciudad, tiendas y tipos de transacciones, para identificar anomalías y alertar al cliente de un posible robo.

Un analista de salud pública está investigando la crisis de opiáceos en Norteamérica. El analista utiliza datos demográficos y de recetas para identificar nuevos patrones que están emergiendo a medida que la crisis se propaga.

Cómo funciona el análisis de vínculos

La tabla siguiente proporciona una descripción general de la terminología del análisis de vínculos:

Plazo	Descripción	Ejemplos
Red	Un conjunto de nodos y vínculos interconectados.	Una red social en línea, que utiliza una red de perfiles y relaciones para conectar usuarios. Redes de tráfico aéreo, que utilizan una red de aeropuertos y vuelos para transportar a viajeros de su origen a su destino.

<p>Nodo</p>	<p>Un punto o vértice que representa a un objeto, por ejemplo, persona, lugar, tipo de delito o tuit. El nodo también puede incluir propiedades asociadas.</p>	<p>Los perfiles de una red social. Las propiedades asociadas pueden incluir el nombre de usuario, la población de origen o el empleador.</p> <p>Los aeropuertos de una red de tráfico aéreo. Las propiedades asociadas pueden incluir el nombre del aeropuerto.</p>
<p>Vínculo</p>	<p>Las relaciones o conexiones entre nodos. El vínculo también puede incluir propiedades asociadas.</p>	<p>La relación entre perfiles de una red, por ejemplo, amigo, seguidor o conexión. Las propiedades asociadas pueden incluir la duración de la relación.</p> <p>Los vuelos entre aeropuertos de una red de tráfico aéreo. Las propiedades asociadas pueden incluir el número de vuelos entre aeropuertos.</p>

Centralidad

La centralidad es una medida de importancia para los nodos de una red.

La centralidad en general se utiliza con los siguientes fines:

- Evaluar la influencia de un nodo sobre otros nodos de una red. Por ejemplo, ¿qué usuario ampliará más su audiencia cuando comparta una noticia u oferta de trabajo?
- Identificar los nodos que están más influenciados por otros nodos. Por ejemplo, ¿qué aeropuerto se verá más afectado por vuelos cancelados debido a una tormenta en una otra región?
- Observar el flujo o la propagación de algo por la red, incluida información, objetos o fenómenos. Por ejemplo, ¿cómo se mueve un paquete del almacén hasta la dirección de entrega?
- Comprender qué nodos propagan fenómenos por la red de forma más eficiente. Por ejemplo, ¿qué periódico o canal debería estar conectado para que la historia llegue a más gente?
- Localizar nodos que pueden bloquear o prevenir la propagación de fenómenos. Por ejemplo, ¿dónde deberían estar ubicadas las clínicas de vacunación para detener la propagación de un virus?

Existen cuatro formas de medir la centralidad en Insights: centralidad de grado, centralidad de intermediación, centralidad de cercanía y centralidad de vector propio.

Centralidad de grado

Centralidad de grado se basa en el número de conexiones directas que un nodo tiene. Centralidad de grado se debería usar cuando se desea determinar qué nodos tienen la influencia más directa. Por ejemplo, en una red social, los usuarios con más conexiones tendrían una centralidad de grado más elevada.

La centralidad de grado del nodo x se calcula utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{degCentrality}(x) = \text{deg}(x) / (\text{NodesTotal} - 1)$$

donde:

- NodesTotal = número de nodos de una red
- $\text{deg}(x)$ = número de nodos conectados al nodo x

Si los vínculos están direccionados, es decir, si la información fluye entre los nodos en una única dirección, la centralidad de grado puede medirse como grado de entrada o grado de salida. En el caso de una red social, el grado de entrada se basaría en el número de perfiles que el usuario sigue, mientras que el grado de salida se basaría en el número de seguidores que tiene el usuario.

La centralidad de grado de entrada se calcula utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{indegCentrality}(x) = \text{indeg}(x) / (\text{NodesTotal} - 1)$$

donde:

- NodesTotal = número de nodos de una red
- $\text{indeg}(x)$ = número de nodos conectados al nodo x con el flujo dirigido hacia el nodo x

La centralidad de grado de salida se calcula utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{outdegCentrality}(x) = \text{outdeg}(x) / (\text{NodesTotal} - 1)$$

donde:

- NodesTotal = número de nodos de una red
- $\text{outdeg}(x)$ = número de nodos conectados al nodo x con el flujo dirigido en dirección contraria al nodo x

Para gráficos direccionados, Insights mide nodos por centralidad de grado de salida de forma predeterminada.

Centralidad de intermediación

Centralidad de intermediación se basa en la medida en que un nodo forma parte de la ruta más corta entre otros nodos. Centralidad de intermediación se debería usar cuando se desea determinar qué nodos se utilizan para conectar otros nodos entre sí. Por ejemplo, un usuario de una red social con conexiones a varios grupos de amigos tendrá una centralidad de intermediación mayor que usuarios con conexiones a un solo grupo.

La centralidad de intermediación del nodo x se calcula utilizando la siguiente ecuación:

$$btwCentrality(x) = \sum_{a,b \in Nodes} (path_{sa,b}(x) / path_{sa,b})$$

donde:

- Nodes = todos los nodos de la red
- $path_{sa,b}$ = el número de rutas más cortas entre todos los nodos a y b
- $path_{sa,b}(x)$ = el número de rutas más cortas entre los nodos a y b que están conectados a través del nodo x

La ecuación anterior de centralidad de intermediación no tiene en cuenta el tamaño de la red, por tanto, las redes grandes tenderán a tener valores de centralidad de intermediación mayores que las redes pequeñas. Para permitir comparaciones entre redes de diferentes tamaños, la ecuación de centralidad de intermediación se debe normalizar dividiendo entre el número de pares de nodos en el gráfico.

La siguiente ecuación se utiliza para normalizar un gráfico no direccionado:

$$1/2 (NodesTotal-1) (NodesTotal-2)$$

donde:

- NodesTotal = número de nodos de una red

La siguiente ecuación se utiliza para normalizar un gráfico direccionado:


$$(NodesTotal-1) (NodesTotal-2)$$

donde:

- NodesTotal = número de nodos de una red

Centralidad de cercanía

Centralidad de cercanía se basa en la media de la distancia de ruta de red entre nodos más corta. Centralidad de cercanía se debería usar cuando se desea determinar qué nodos están más asociados a los otros nodos de la red. Por ejemplo, un usuario con más conexiones en una red social tendrá una centralidad de cercanía mayor que un usuario que esté conectado a través de otras personas (en otras palabras, un amigo de un amigo).

 **Nota:** La distancia entre nodos hace referencia al número de vínculos que los separa, no a la distancia geográfica.

La centralidad de cercanía del nodo x se calcula utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{closeCentrality}(x) = (\text{nodos}(x, y) / (\text{NodesTotal} - 1)) * (\text{nodos}(x, y) / \text{dist}(x, y) \text{Total})$$

donde:

- NodesTotal = número de nodos de una red
- $\text{nodos}(x, y)$ = número de nodos conectados al nodo x
- $\text{dist}(x, y) \text{Total}$ = la suma de las distancias de ruta más cortas del nodo x a otros nodos

Centralidad del vector propio

Centralidad del vector propio está basada en nodos importantes que están conectados a otros nodos importantes. Centralidad del vector propio se debería usar cuando se desea determinar qué nodos forman parte de un clúster de influencia. Por ejemplo, un usuario de una red social con muchas conexiones con otros usuarios que tengan muchas conexiones tendrá una centralidad del vector propio mayor que otro usuario con menos conexiones o que esté conectado con usuarios que tengan menos conexiones.

La centralidad del vector propio del nodo x se calcula con la iteración de potencia para encontrar el vector propio más grande mediante la siguiente ecuación:

$$Ax = \lambda x$$

donde:

- λ = el valor propio
- x = el vector propio
- A = la matriz que describe la transformación lineal

Análisis de regresión

El análisis de regresión es una técnica de análisis que calcula la relación estimada entre una variable dependiente y una o varias variables explicativas. Con el análisis de regresión, es posible modelar la relación entre las variables elegidas, así como predecir valores basándose en el modelo.

Descripción general del análisis de regresión

El análisis de regresión utiliza un método de estimación elegido, una variable dependiente y una o varias variables explicativas para crear una ecuación que estima valores para la variable dependiente.

El modelo de regresión incluye salidas, tales como R^2 , y valores residuales para ofrecer información de en qué medida el modelo realiza estimaciones fiables de la variable dependiente.

También es posible utilizar gráficos, tales como [matrices de gráficos de dispersión](#) e [histogramas](#), en el análisis de regresión para analizar las relaciones y poner a prueba las suposiciones.

El análisis de regresión se puede usar para resolver los siguientes tipos de problemas:

- Determinar qué variables explicativas están relacionadas con la variable dependiente.
- Comprender la relación entre las variables dependientes y explicativas.
- Predecir valores desconocidos de la variable dependiente.

Ejemplos

Un analista de una pequeña cadena minorista está estudiando el rendimiento de los distintos emplazamientos de sus tiendas. El analista desea saber por qué ciertos establecimientos presentan un volumen de ventas anormalmente bajo. El analista crea un modelo de regresión con variables explicativas, por ejemplo, la edad media y los ingresos del vecindario circundante, así como la distancia hasta los centros minoristas y el transporte público, como una forma de determinar qué variables influyen en las ventas.

Un analista de un departamento de educación está estudiando los efectos de los programas de desayuno en las escuelas. El analista crea un modelo de regresión de los resultados académicos obtenidos, tales como la tasa de graduaciones, mediante variables explicativas tales como tamaño del aula, ingresos de los hogares, presupuesto per cápita de los centros educativos y proporción de los alumnos que desayunan a diario. La ecuación del modelo se puede usar para determinar el efecto relativo de cada variable en los resultados académicos.

Un analista de una organización no gubernamental está estudiando las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. El analista crea un modelo de regresión de las emisiones más recientes de cada país mediante variables explicativas tales como producto interior bruto (PIB), población, producción eléctrica mediante combustibles fósiles y uso de vehículos. El modelo se puede usar a continuación para predecir las emisiones futuras de gases de efecto invernadero a partir de predicciones de valores de PIB y población.

Cómo funciona el análisis de regresión

El análisis de regresión de Insights for ArcGIS se modela con el método de mínimos cuadrados ordinarios (OLS, por sus siglas en inglés). El modelo de regresión incluye estadísticas de salida que pueden usarse para determinar en qué medida el modelo estima de manera fiable la relación entre la variable dependiente y las variables exploratorias.

Mínimos cuadrados ordinarios

El método de mínimos cuadrados ordinarios es una forma de regresión lineal múltiple, lo que significa que la relación entre las variables dependientes y las variables independientes se debe modelar ajustando una ecuación lineal a los datos observados.

Los modelos OLS utilizan la siguiente ecuación:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_n x_{ni} + \varepsilon_i$$

donde:

- y_i = el valor observado de la variable dependiente en el punto i
- β_0 = la intercepción y (valor constante)
- β_n = el coeficiente de pendiente de la variable explicativa N en el punto i
- x_n = el valor de la variable N en el punto i
- ε = el error de la ecuación de regresión

Cada método de regresión presenta distintas suposiciones que se deben cumplir para que la ecuación se considere fiable. Las suposiciones del método OLS se deben validar al crear un modelo de regresión.

Las siguientes suposiciones se deben evaluar y cumplir cuando se utiliza el método OLS:

- El modelo debe ser lineal.
- Los datos se deben haber muestreado al azar.
- Las variables explicativas no deben ser colineales.
- Las variables explicativas deben presentar un error insignificante en la medición.
- Los residuales presentan una suma esperada de cero.
- Los residuales presentan una varianza homogénea.
- Los residuales están distribuidos de forma normal.
- Los residuales adyacentes no deben presentar autocorrelación.

El modelo debe ser lineal

La regresión OLS solo se puede usar para crear un modelo lineal. La linealidad entre la variable dependiente y las variables explicativas se puede evaluar mediante un [gráfico de dispersión](#). Una [matriz de gráficos de dispersión](#) permite evaluar todas las variables, siempre y cuando no haya más de cinco variables en total.

Los datos se deben haber muestreado al azar

Los datos utilizados en el análisis de regresión se deben muestrear de forma que las muestras en sí no dependan de ningún factor externo. La aleatoriedad de las muestras se puede evaluar mediante los residuales del modelo de regresión. Los residuales, que son una salida del modelo de regresión, no deben presentar correlación al representarlos respecto de las variables explicativas en un [gráfico de dispersión](#) o una [matriz de gráficos de dispersión](#).

Las variables explicativas no deben ser colineales

La colinealidad se refiere a una relación lineal entre las variables explicativas que crea redundancia en el modelo. En algunos casos, el modelo se puede crear con colinealidad. Sin embargo, si una de las variables colineales parece depender de otra, quizá desee plantearse eliminar esa variable del modelo. La colinealidad se puede evaluar mediante un [gráfico de dispersión](#) o una [matriz de gráficos de dispersión](#) de las variables explicativas.

Las variables explicativas deben presentar un error insignificante en la medición

La exactitud de todo modelo de regresión depende de sus datos de entrada. Si las variables explicativas presentan márgenes de error considerables, el modelo no se puede aceptar como exacto. Al realizar un análisis de regresión, es importante usar únicamente datasets provenientes de fuentes de confianza para garantizar que el error sea insignificante.

Los residuales presentan una suma esperada de cero

Los residuales son la diferencia entre los valores observados y los esperados de un análisis de regresión. Los valores observados que se encuentran por encima de la curva de regresión tendrán un valor residual positivo, mientras que los valores observados que se encuentran por debajo de la curva de regresión tendrán un valor residual negativo. La curva de regresión debe pasar por el centro de los puntos de datos; por tanto, la suma de los residuales debe ser cero. La suma de un campo se puede calcular en una tabla de resumen.

Los residuales presentan una varianza homogénea

La varianza debe ser la misma en todos los residuales. Esta suposición se puede evaluar mediante un variograma o un [gráfico de dispersión](#) de los residuales (eje y) y los valores estimados (eje x). Si utiliza un gráfico de dispersión, el gráfico resultante debe mostrar algo parecido a un conjunto de puntos representados al azar.

Los residuales están distribuidos de forma normal

Una distribución normal, también llamada como curva de campana, es una distribución que ocurre naturalmente: la frecuencia de un fenómeno es alta cerca del valor medio y se reduce gradualmente a medida que aumenta la distancia respecto del valor medio. La distribución normal se utiliza con frecuencia como hipótesis nula en el análisis estadístico. Los residuales deben presentar una distribución normal para mostrar que la línea de mejor ajuste está optimizada en el centro de los puntos de datos observados, sin sesgo hacia unos puntos o alejándose de otros. Esta suposición se puede evaluar creando un [histograma](#) a partir de los residuales. Es posible superponer la curva de [distribución normal](#) y las mediciones de [sesgo y curtosis](#) se reportan en el reverso de la tarjeta del histograma.

Los residuales adyacentes no deben presentar autocorrelación

Esta suposición se basa en la existencia de datos cronológicos. Si los datos son cronológicos, cada punto de datos debe ser independiente del punto de datos precedente o el posterior. Por tanto, es importante asegurarse de que sus datos cronológicos estén organizados en el orden correcto al realizar un análisis de regresión. Esta suposición se puede calcular mediante una prueba de Durbin-Watson.

Estadísticas y salidas

La precisión de una ecuación de regresión es una parte importante del análisis de regresión. Todos los modelos contendrán

cierta cantidad de error, pero la comprensión de las estadísticas le ayudará a determinar si el modelo se puede usar para su análisis o si se requieren ajustes.

Coefficiente de determinación, R²

El coeficiente de determinación, simbolizado por R², mide hasta qué punto la ecuación de regresión modela los puntos de datos reales. El valor R² es un número entre 0 y 1, donde los valores más cercanos al 1 indican modelos más precisos. Un valor R² de 1 indica un modelo perfecto, lo cual es altamente improbable en situaciones reales dada la complejidad de las interacciones entre los distintos factores, además de las variables desconocidas. Por tanto, debe intentar crear un modelo de regresión que genere el máximo valor R² posible, pero siendo consciente de que es posible que el valor no se acerque a 1.

R² ajustado

Al realizar el análisis de regresión, existe el riesgo de crear un modelo de regresión que presenta un valor R² aceptable al agregar variables explicativas que generan un mejor ajuste solo por azar. El valor R² ajustado, que también es un valor de entre 0 y 1, da cuenta de las variables explicativas adicionales, lo que reduce el papel del azar en el cálculo. Se debe usar un valor R² ajustado en los modelos que utilicen muchas variables explicativas, o al comparar modelos que presentan un número diferente de variables explicativas.

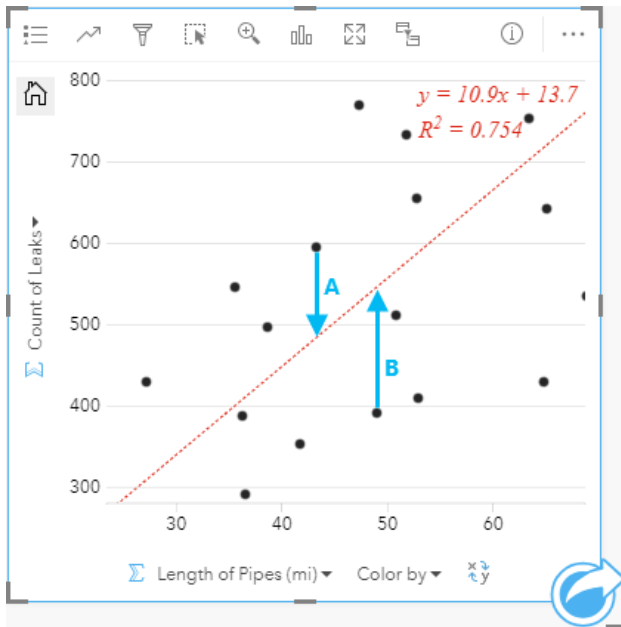
Prueba de Durbin-Watson

La prueba de Durbin-Watson es una medida de la autocorrelación de los residuales de un modelo de regresión. La prueba de Durbin-Watson es importante ya que la autocorrelación de los residuales adyacentes es una de las suposiciones que se deben evaluar a la hora de crear un modelo de regresión.

La prueba de Durbin-Watson utiliza una escala de 0 a 4, en la que los valores 0 a 2 indican una autocorrelación positiva, el valor 2 indica ninguna autocorrelación y los valores 2 a 4 indican una autocorrelación negativa. Por tanto, se requieren valores cercanos a 2 para cumplir la suposición de que no exista autocorrelación en los residuales.

Valores residuales

Los valores residuales de un análisis de regresión son las diferencias entre los valores observados del dataset (en otras palabras, los valores reales de la variable dependiente) y los valores esperados calculados con la ecuación de regresión.



Los residuales A y B de la relación anterior se calcularía de la siguiente forma:

$$\text{residualsA} = \text{observedA} - \text{expectedA} \quad \text{residualsA} = 595 - 483.1753 \quad \text{residualsA} = 111.8247$$

$$\text{residualsB} = \text{observedB} - \text{expectedB} \quad \text{residualsB} = 392 - 545.8323 \quad \text{residualsB} = -153.8323$$

Los residuales se pueden usar para calcular el error en una ecuación de regresión, así como para evaluar distintas suposiciones.

Análisis espacial

Análisis espacial

Se puede acceder al análisis espacial usando el botón **Acción** en una [tarjeta de mapa](#).




Nota: El administrador de su organización debe concederle ciertos privilegios (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/roles.htm>) para poder realizar el análisis espacial. Para utilizar cualquiera de las funciones de análisis espacial, necesitará los siguientes [privilegios](#):

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

Determinadas capacidades requieren privilegios adicionales, como ArcGIS Online network analysis services y el ArcGIS GeoEnrichment Service. Consulte [Configurar el portal para admitir Insights](#) 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 ArcGIS World Geocoding Service y aplicar 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. Los procesos de análisis generarán un error de tiempo de espera si tarda más de 60 segundos en completarse. El tiempo de procesamiento depende de las especificaciones de su instalación de ArcGIS Enterprise, como la memoria y los recursos de la CPU.


La siguiente tabla proporciona una descripción general de cada función de análisis espacial:



Función de análisis	Descripción	Preguntas de ejemplo
<p>Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido</p>	<p>Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido 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="418 695 755 1125" 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 utilidades 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.</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>La agregación espacial 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>Filtro espacial utiliza entidades de área para filtrar entidades superpuestas de otra capa. El tipo de filtro puede ser Interseca, No se interseca, Contiene o No contiene. Solamente las entidades con una relación espacial adecuada con las entidades de área o capa se incluirán en el dataset de resultados.</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>Enriquecer datos proporciona más información sobre los datos de puntos o áreas al obtener datos 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 GeoEnrichment Service configurado y usted debe contar con el privilegio Geoenriquecimiento.</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>Calcular densidad crea un mapa de densidad a partir de entidades de punto o de línea mediante la distribución de cantidades conocidas de algún fenómeno (representado como atributos de los puntos o las líneas) por 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>Buscar más cercano mide y busca las entidades más cercanas entre capas de entrada mediante la distancia en línea recta. Existen opciones para limitar el número de entidades cercanas para buscar o el rango dentro del cual se hará la búsqueda.</p> <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 [agregar capas de límite](#) en la pestaña **Límites** de la ventana **Agregar a página** para su análisis espacial. Los límites son útiles cuando los 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.

 **Sugerencia:**  Puede acceder a las funciones de análisis espacial utilizadas con mayor frecuencia, Agregación espacial y Filtro espacial, arrastrando una capa a un mapa existente y soltándola en una de las zonas de colocación disponibles. Para que aparezcan las zonas de colocación de **Agregación espacial** y **Filtrar por entidad seleccionada**, la combinación de datos en el mapa y en el dataset seleccionado debe ser compatible con ambas herramientas (por ejemplo, un mapa de puntos y una capa de límites).

Pasos siguientes

Utilice estos recursos para obtener más información sobre el análisis:

- [Funciones de análisis](#)
- [Análisis no espacial](#)
- [Análisis de vínculos](#)
- [Análisis de regresión](#)
- [Ha encontrado datos del Departamento de Educación de Estados Unidos que cree que puede usar para su campaña.](#)

Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido

Crear zona de influencia/tiempos de recorrido crea áreas alrededor de entidades de puntos de entrada, de líneas o de áreas hasta una distancia especificada, o bien, usa las áreas de servicio de Esri para calcular el área que se puede alcanzar en una distancia o tiempo de viaje determinados de entidades de puntos en una red de calles basada en el modo de viaje.

Ejemplos

Una reportera local está trabajando en un artículo sobre los tiempos de respuesta cuando se producen incendios en la ciudad. Quiere saber qué parte de la ciudad está a menos de cuatro minutos en coche de las estaciones de bomberos locales. Se puede usar Crear zona de influencia/tiempos de recorrido para determinar la distancia que puede recorrer un camión de bomberos en la ciudad en cuatro minutos.

Una empresa de desarrollo está buscando ampliar su negocio creando un nuevo proyecto de desarrollo de uso mixto en un centro urbano. El proyecto de desarrollo deberá estar convenientemente ubicado a 250 metros de tiendas, restaurantes o de una parada de ferrocarril. Se puede usar Crear zona de influencia/tiempos de recorrido para determinar qué ubicaciones son adecuadas para el nuevo desarrollo.

Notas de uso

Se puede elegir una capa de puntos de entrada, de líneas o de áreas del menú desplegable para **elegir la capa de la que se desea crear una zona de influencia**. El menú desplegable incluye todas las capas que se han agregado a la tarjeta de mapa.

El parámetro **Establecer distancia y unidades** sirve para determinar el tipo y el tamaño de la zona de influencia o del tiempo de recorrido. Las unidades de distancia predeterminadas estarán basadas en las unidades establecidas en el perfil de su portal de ArcGIS Enterprise. Si las entidades de entrada son líneas o áreas, solo estará disponible la opción **Distancia fija**. Si las entidades de entrada son puntos, estarán disponibles las siguientes opciones:

Tipo de zona de influencia	Descripción
Distancia fija	Se usa una distancia en línea recta para crear una zona de influencia alrededor de los puntos, líneas o áreas.
Tiempo caminando	Sigue caminos y carreteras que permiten el paso de peatones y encuentra alternativas para optimizar el tiempo de viaje. La velocidad predeterminada al caminar se establece en 5 kilómetros por hora.


<p>Distancia de conducción en medio rural</p>	<p>Configura el tránsito de coches y otros automóviles pequeños, como furgonetas, y encuentra alternativas para optimizar la distancia de viaje. Respeta calles de un sentido, evita giros prohibidos y sigue otras normas específicas para coches, sin descartar carreteras sin pavimentar.</p>
<p>Tiempo de conducción</p>	<p>Configura el tránsito de coches y otros automóviles pequeños, como furgonetas, y encuentra alternativas para optimizar el tiempo de viaje. Respeta calles de un sentido, evita giros prohibidos y sigue otras normas específicas para coches.</p>
<p>Distancia de conducción</p>	<p>Configura el tránsito de coches y otros automóviles pequeños, como furgonetas, y encuentra alternativas para optimizar la distancia de viaje. Respeta calles de un sentido, evita giros prohibidos y sigue otras normas específicas para coches.</p>
<p>Distancia caminando</p>	<p>Sigue caminos y carreteras que permiten el paso de peatones y encuentra alternativas para optimizar la distancia de viaje.</p>


<p>Tiempo de conducción en medio rural</p>	<p>Configura el tránsito de coches y otros automóviles pequeños, como furgonetas, y encuentra alternativas para optimizar el tiempo de viaje. Respeta calles de un sentido, evita giros prohibidos y sigue otras normas específicas para coches, sin descartar carreteras sin pavimentar.</p>
<p>Tiempo en camión</p>	<p>Configura itinerarios para camiones eligiendo rutas designadas para camiones, y encuentra alternativas para optimizar el tiempo de viaje. Las rutas respetan las carreteras de un sentido, evitan giros prohibidos, etc.</p>
<p>Distancia en camión</p>	<p>Configura itinerarios básicos para camiones eligiendo rutas designadas para camiones y encuentra alternativas para optimizar el tiempo de viaje. Las rutas respetan las carreteras de un sentido, evitan giros prohibidos, etc.</p>

Si elige una zona de influencia o un modo de viaje basados en la distancia, puede seleccionar estas unidades: metros, kilómetros, pies o millas.

Si elige una zona de influencia o un modo de viaje basados en el tiempo, puede seleccionar las siguientes unidades: segundos, minutos u horas.

La opción para **elegir un estilo de zona de influencia** sirve para determinar cómo se muestran las zonas de influencia que se intersecan. Hay dos opciones: **Superponer** (predeterminada) y **Disolver**.

Opción	Descripción
 <p>Superponer</p>	<p>Crea zonas de influencia circulares con límites distintos que pueden superponerse entre sí. Ésta es la opción por defecto.</p>

	<p>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.</p>
--	---

Disolver

Puede marcar la casilla de verificación para **obtener una vista previa de la zona de influencia** en todas las entidades cuando cree una zona de influencia de **Distancia fija**. La vista previa permite ajustar el tamaño de la zona de influencia. Para ello, arrastre un borde del cuadrado por la zona de influencia con el fin de aumentar o disminuir su diámetro.

Limitaciones

Los modos de viaje solo se pueden utilizar cuando el dataset de entrada contiene entidades de puntos.

Agregación espacial

La herramienta Agregación espacial calcula las estadísticas en las áreas en las que una capa de entrada se superpone con una capa de límite.

La herramienta Agregación espacial se puede ejecutar a través del botón **Acción**



o arrastrando un

dataset y soltándolo en la zona de colocación de **Agregación espacial** de un mapa existente.

Ejemplos

Un analista empresarial de un consorcio de universidades está haciendo algunas investigaciones para una campaña de marketing en regiones en las que hay varias universidades de renombre para saber el coste medio de cada una de ellas, así como el promedio de lo que ganan los alumnos graduados. Se puede usar la herramienta Agregación espacial para agregar las universidades de las regiones y calcular el promedio de costes e ingresos.

Consulte el ejercicio rápido [Solucionar un problema espacial](#) para ver el flujo de trabajo completo.

Notas de uso

Los parámetros para **elegir una capa de área** y **elegir la capa para resumir** sirven para seleccionar la capa de límite y la capa que se va a resumir. En el parámetro para **elegir una capa de área**, solo estarán disponibles las capas con entidades de capa.

El parámetro de **aplicar estilo por** sirve para cambiar la estadística que se va a calcular. De manera predeterminada, la estadística será un recuento de puntos, de líneas o de áreas dentro de la capa de límite. Se puede usar el menú desplegable para seleccionar un campo numérico o de tasa/proporción por el que resumir los datos. Las estadísticas de resumen de los campos numéricos o de tasa/proporción incluyen la suma, el mínimo, el máximo y el promedio.


Se puede expandir el parámetro **Opciones adicionales** para poder asignar más estadísticas. Cada vez que se añada un campo a la lista de estadísticas de resumen, aparecerá un campo nuevo debajo de él.

Limitaciones

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).

Filtro espacial

La herramienta Filtro espacial permite crear un nuevo dataset de resultados con una copia de las entidades de un mapa que cumpla una serie de criterios basados en una consulta espacial. La herramienta Filtro espacial se puede ejecutar a través del

botón **Acción**  o arrastrando un dataset o ciertas entidades de un dataset a la zona de colocación

Filtrar por entidad seleccionada.


Ejemplo

El departamento de policía de una ciudad está realizando un análisis para determinar si existe una relación entre los delitos violentos y las tasas de desempleo. Se implementará un programa de trabajo de verano ampliado para los institutos de las zonas con una tasa elevada de delitos violentos y de desempleo. Se puede usar la herramienta Filtro espacial para copiar los institutos de las zonas que precisen apoyo.

Notas de uso

El parámetro para **elegir la capa que se va a filtrar** es la capa de áreas, líneas o puntos de entrada que desea filtrar. El dataset obtenido será un subconjunto de esta capa.

El parámetro para **elegir la capa por la que se va a filtrar** es la capa de áreas, líneas o puntos de entrada que se va a usar para filtrar la primera capa.

-  **Sugerencia:** Puede utilizar ciertas entidades de la herramienta Filtro espacial. Por ejemplo, si tiene un dataset con las ubicaciones de las tiendas de una cadena en Estados Unidos, pero solo desea analizar las de California, puede seleccionar California en la capa de Estados de EE. UU., arrastrar la entidad seleccionada al mapa de ubicaciones de las tiendas y soltar la entidad seleccionada en la zona de colocación **Filtrar por entidad seleccionada**. El parámetro para **elegir el tipo de filtro** permite especificar la relación entre dos datasets de entrada. Los siguientes tipos de filtro están disponibles en Insights:

Tipo de filtro	Descripción
Interseca	Si una entidad de la primera capa se interseca con una entidad de la segunda capa, la entidad de la primera capa se incluye en la salida.
No se intersecan	Si una entidad de la primera capa se interseca con una entidad de la segunda capa, la entidad de la primera capa se excluye de la salida.

Contiene	Si una entidad de la primera capa contiene una entidad de la segunda capa, la entidad de la primera capa se incluye en la salida.
No contiene	Si una entidad de la primera capa contiene una entidad de la segunda capa, la entidad de la primera capa se excluye de la salida.

Limitaciones

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.

Enriquecer datos

Enriquecer datos emplea el servicio Geoenriquecimiento de Esri para mostrar los datos demográficos y de paisaje de las personas, lugares y empresas asociados a sus ubicaciones de datos de puntos, de líneas o de áreas.

Ejemplos

Una analista tiene recuentos de delitos de celdas de cuadrícula hexagonales superpuestas en la ciudad. Para crear una tasa de delitos, usa Enriquecer datos para obtener el número de personas que viven en cada hexágono.

El personal de una biblioteca quiere asegurarse de que la oferta de programas de todas las bibliotecas responde eficazmente a las necesidades de las comunidades locales. Al usar Enriquecer datos para reunir información sobre las personas que viven en los vecindarios que rodean a cada biblioteca, consiguen tener una visión clara del perfil de sus clientes potenciales. Esto les permite diseñar de una forma más eficaz su oferta de programas para adaptarlos a las necesidades de las comunidades locales.

Notas de uso

Utilice el parámetro para **elegir la capa que desea enriquecer** con el fin de añadir datos a una capa que haya seleccionado en el mapa. Los datos pueden ser entidades de puntos, de líneas o de áreas.

El parámetro para **seleccionar los datos demográficos y de estilo de vida** incluye un botón que permite abrir el navegador de datos, donde puede seleccionar el país al que pertenecen los datos, así como una o más variables de las categorías, como Población, Educación o Gasto. Para obtener información sobre países admitidos, consulte la Ayuda de información demográfica de Esri (<https://doc.arcgis.com/en/esri-demographics/>).

Si las entidades de entrada son puntos o líneas, aparecerá un tercer parámetro: la opción para **establecer el valor de la distancia para ampliar el área de búsqueda**. Se debe introducir una distancia de búsqueda en metros, kilómetros, pies o millas para ejecutar Enriquecer datos con puntos y líneas. Las unidades de distancia predeterminadas estarán basadas en las unidades establecidas en el perfil (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/profile.htm>) de su portal de ArcGIS Enterprise.

Enriquecer datos utiliza el servicio Geoenriquecimiento de ArcGIS Online. La ejecución de Enriquecer datos consume créditos de su organización de ArcGIS Online.

Limitaciones

Su portal debe estar configurado para usar Geoenriquecimiento para que Enriquecer datos esté disponible en Insights.

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/10.6/administer/windows/configure-a-disconnected-deployment.htm>).

Enriquecer datos requiere que se configuren los servicios de utilidades de ArcGIS Online (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/configure-arcgis-online-utility-services.htm>).

Calcular densidad

Calcular densidad utiliza entidades de puntos de entrada para calcular un mapa de densidad dentro de un área de interés.

Ejemplos

Los recuentos de pájaros se pueden utilizar para calcular las densidades de especies. Después, las densidades se pueden comparar con los datos de cobertura del suelo para determinar qué hábitats prefiere cada especie.

Notas de uso

El parámetro **Elegir una capa de puntos** permite seleccionar un dataset para calcular densidades. En el menú desplegable solo están disponibles las entidades de puntos.

Se usa el parámetro opcional de **elegir un campo para mostrar los totales en el caso de que cada punto represente más de un evento** si los puntos suman un valor que no sea 1. Por ejemplo, si tiene un dataset de ubicaciones de venta al por menor que incluye un campo de ingresos, puede usar ese campo en el parámetro **Elegir un campo de totales** para crear una densidad del volumen de ventas, en lugar de las ubicaciones. Sin embargo, si tiene un dataset con las ubicaciones donde se han cometido delitos y desea saber en cuáles de ellas hay un mayor índice de criminalidad, debería ejecutar Calcular densidad solo con las ubicaciones de puntos.

Se puede expandir la opción **Opciones adicionales** para mostrar los parámetros **Distancia de búsqueda**, **Clasificar por** y **Número de clases**. En la siguiente tabla se explican estos tres parámetros, incluidos sus valores predeterminados:

Parámetro	Descripción	Valor predeterminado
Distancia de búsqueda	Distancia (expresada en millas, pies, kilómetros o metros) que se utiliza para buscar entidades de entrada dentro de la misma vecindad como entidad focal.	Se calculará una distancia de búsqueda apropiada utilizando las ubicaciones de las entidades de entrada. Las unidades de la distancia de búsqueda se basarán en las unidades establecidas en su portal de ArcGIS Enterprise.
Clasificar por	Esquema de clasificación utilizado para mostrar la capa de densidad resultante. Las opciones disponibles son Intervalos iguales , Área igual , Intervalo geométrico , Cortes naturales y Desviación estándar .	Intervalos iguales

Cantidad de clases	La cantidad de clases que se van a utilizar en la capa resultante. Se utiliza con el esquema de clasificación en el parámetro Clasificar por .	10
---------------------------	---	----

Limitaciones

Las densidades se pueden calcular solo para entidades de puntos.

Cómo funciona Calcular densidad

Distancias de búsqueda

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 comienza el análisis. Si deja el campo **Distancia de búsqueda** en blanco, se aplica el radio predeterminado. .

Si desea especificar su propio radio de búsqueda, tenga en cuenta que cuanto más grande sea, más generalizado será el patrón. Un radio de búsqueda menor muestra más variación local, pero puede perder un panorama más amplio.

Esquemas de clasificación

En la siguiente tabla se detallan los esquemas de clasificación que se usan en el parámetro **Clasificar por**:

Clasificación	Descripción
Intervalos iguales	Las áreas se crean de forma que el rango de valores de densidad es igual 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 de 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.

Área igual	Las áreas se crean de forma que el tamaño de cada área sea igual. 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 predichos.

Buscar más cercano

Buscar más cercano emplea una distancia lineal para medir entre las entidades de entrada y las entidades cercanas. Para cada entidad de entrada, el número especificado de entidades cercanas se clasifica por distancia desde la entidad de entrada.

Ejemplos


El director de Servicios de Seguridad desea saber qué estación de bomberos de la ciudad está más cerca de cada uno de los colegios. El director quiere utilizar esta información, que se puede obtener con Buscar más cercano, para definir las estaciones de respuesta de emergencia principales y secundarias para cada colegio.

Notas de uso

El parámetro para **elegir la capa que contenga las entidades para buscar cerca** contiene el dataset de puntos de entrada, de líneas o de áreas con las entidades que se usarán para encontrar las entidades más cercanas.

El parámetro para **elegir la capa con las entidades que desea encontrar** contiene el dataset de puntos de entrada, de líneas o de áreas con las entidades en las que se buscará en función de lo establecido en el primer parámetro.

El parámetro **Para cada ubicación de la capa de entrada** incluye dos opciones: **Limitar el número de ubicaciones más cercanas** y **Limitar el rango de búsqueda**.

Opción	Predeterminado	Descripción
Limitar el número de ubicaciones más cercanas	1	Si se marca esta opción, Buscar más cercano devolverá, como máximo, el número de entidades especificadas para cada entidad del primer parámetro de entrada. Si no se marca, no habrá límite en cuanto al número de entidades devueltas.
Limitar el rango de búsqueda	100 millas o 100 kilómetros  Nota: Las unidades del rango de búsqueda se basarán en las unidades establecidas en su portal de ArcGIS Enterprise.	Si se marca esta opción, Buscar más cercano solo devolverá las entidades que estén dentro de la distancia especificada de las entidades para las que se esté buscando en las proximidades. Si no se marca, no habrá límite en cuanto al rango de búsqueda. El rango de búsqueda se puede especificar en metros, kilómetros, pies o millas.

Buscar más cercano da como resultado un conjunto de líneas que conectan entidades de las dos capas de entrada. Las entidades de ambas capas que no se conecten a ninguna otra entidad, por ejemplo, las que no estén en un rango de 100 millas con respecto a las entidades de la otra capa, se eliminarán del mapa.

Análisis no espacial

Análisis no espacial

Se puede acceder al análisis no espacial usando el botón **Acción**



en una tarjeta de [mapa](#), [gráfico](#) o

[tabla](#).

La siguiente tabla proporciona una descripción general de cada función de análisis no espacial:

Función de análisis	Descripción	Preguntas de ejemplo
Calcular ratio	Calcular ratio utiliza una sencilla ecuación de división para determinar la relación entre dos variables numéricas. Entradas: dos campos numéricos o de índice/ratio	¿Cómo está relacionado? ¿Qué diferencia hay entre los índices de obesidad de los residentes urbanos y rurales?
Calcular % variación	Calcular % variación usa valores iniciales y finales para calcular el cambio a lo largo del tiempo. Entradas: dos campos numéricos o de índice/ratio	¿Cómo ha cambiado? ¿Cuál es el porcentaje de pérdidas o ganancias de cada producto?
Calcular puntuación z	Calcular puntuación z devuelve los valores de puntuación z para cada entidad en un dataset basado en un campo seleccionado. La puntuación z es una medida de la distancia de cada valor desde el valor medio mediante la desviación estándar. Entradas: un campo numérico	¿Cómo está distribuido? ¿Cómo se compara la tasa de criminalidad de un distrito determinado con el valor medio?

<p>Crear modelo de regresión</p>	<p>Crear modelo de regresión se utiliza para modelar la relación entre dos o más variables explicativas y una variable de respuesta encajando una ecuación lineal a los datos observados.</p> <p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variable dependiente: un campo numérico o de índice/ratio • Variables explicativas: uno o más campos numéricos o de índice/ratio 	<p>¿Cómo está relacionado? ¿Qué variables surten mayor efecto en las ventas totales en cada ubicación de tienda?</p>
<p>Predecir variable</p>	<p>Predecir variable utiliza el modelo lineal creado mediante el análisis de regresión para predecir nuevos valores en un dataset.</p> <p>Entrada: un modelo de regresión</p>	<p>¿Cómo está relacionado? ¿Cuáles son los futuros niveles previstos para las emisiones de carbono según las tendencias del uso de vehículos, consumo de energías renovables y crecimiento económico?</p>

Pasos siguientes

Utilice estos recursos para obtener más información sobre el análisis:

- [Funciones de análisis](#)
- [Análisis espacial](#)
- [Análisis de vínculos](#)
- [Análisis de regresión](#)
- [Solucionar un problema espacial](#)

Calcular ratio

Calcular ratio utiliza una sencilla ecuación de división para determinar la relación entre dos variables numéricas. Calcular ratios es una forma de [normalización](#), que resulta especialmente útil para comparar áreas que no son uniformes en cuanto a tamaño o población.


 **Nota:** También puede [calcular una ratio](#) utilizando la ventana **Ver tabla de datos**.

Ejemplo

Un analista de negocio de un consorcio de universidades desea saber en qué estados se encuentran las universidades con mayor rentabilidad. Puede utilizar la herramienta Calcular ratio para crear un ratio entre los ingresos medios tras la graduación y el coste medio de la universidad.

Consulte el ejercicio rápido [Solucionar un problema espacial](#) para ver el flujo de trabajo completo.

Notas de uso

Encontrará la herramienta Calcular ratio haciendo clic en el botón **Acción**  , en **¿Cómo está**

relacionado? en la pestaña **Buscar respuestas**. La capa de entrada puede ser una capa de puntos, líneas o áreas.

Debe elegir dos campos numéricos como el numerador y el denominador:

- Numerador: el número que se dividirá en una ratio. En el caso de los ingresos medios por hogar, los ingresos totales serían el numerador.
- Denominador: el número que se utilizará para dividir el numerador de una ratio. En el caso del índice de criminalidad per cápita, la población total sería el denominador.

La herramienta Calcular ratio agrega un nuevo campo de índice/ratio a la capa de entrada. Debe incluir un nombre de campo nuevo para ejecutar la herramienta.

Calcular % variación


Al calcular el porcentaje de variación, calcula el cambio a lo largo del tiempo en valores numéricos. Calcular la variación como porcentaje es una forma de [normalización](#), que resulta especialmente útil para comparar áreas que no son uniformes en cuanto a tamaño o población.

 **Nota:** También puede [calcular el porcentaje de variación](#) utilizando la ventana **Ver tabla de datos**.

Ejemplo

Un analista delictivo está estudiando los efectos de la estrategia de una ciudad para reducir la criminalidad. Puede utilizar **Calcular % variación** para determinar la eficacia de la estrategia en diferentes distritos utilizando el índice de criminalidad anterior al inicio del programa y el índice de criminalidad posterior a la implementación del programa.

Notas de uso

Encontrará la herramienta **Calcular % variación** haciendo clic en el botón **Acción**  en **¿Cómo ha**

cambiado? en la pestaña **Buscar respuestas**. La capa de entrada puede ser una capa de puntos, líneas o áreas.

Debe elegir dos campos numéricos como el valor inicial y el valor final. Los campos numéricos se utilizarán en la ecuación:

$$(final_value - initial_value) / initial_value * 100$$

La herramienta **Calcular % variación** agrega un nuevo campo de índice/ratio a la capa de entrada. Debe incluir un nombre de campo nuevo para ejecutar la herramienta.


Calcular puntuación z

La puntuación z se refiere al número de desviaciones estándar que tiene cada valor de datos del valor medio. Una puntuación z de cero indica la media precisa. Las puntuaciones z son útiles para analizar números en el contexto del resto del campo.

Ejemplo

Un analista SIG de una organización no gubernamental está analizando el brote de una enfermedad. Puede usar la herramienta Calcular puntuación z para determinar las áreas en las que se concentra el brote.

Notas de uso

Encontrará la herramienta Calcular puntuación z haciendo clic en el botón **Acción**  en **¿Cuál es la**

distribución? en la pestaña **Buscar respuestas**. La capa de entrada puede ser una capa de puntos, líneas o áreas.

Debe elegir un campo numérico como el campo para calcular la puntuación z. El campo numérico se utilizará en la ecuación $(\text{number-average}) / \text{standard_deviation}$.

Como opción, puede introducir valores medios y de desviación estándar. Si no introduce los valores, el valor medio y la desviación estándar se calcularán automáticamente.

La herramienta Calcular puntuación z agrega un nuevo campo numérico a la capa de entrada. El nombre de campo se rellena automáticamente en el panel de la herramienta, pero puede modificarlo antes de ejecutar la herramienta.

Crear modelo de regresión

Crear modelo de regresión se utiliza para modelar la relación entre dos o más variables explicativas y una variable de respuesta encajando una ecuación lineal a los datos observados. Cada valor de la variable independiente (x) está asociado a un valor de la variable dependiente (y).

Crear modelo de regresión utiliza Mínimos cuadrados ordinarios como el tipo de regresión.

Ejemplo

Una organización medioambiental está estudiando la causa de las emisiones de gases efecto invernadero por países, de 1990 a 2015. Puede usar la herramienta Crear modelo de regresión para crear una ecuación que pueda estimar la cantidad de emisiones de gases efecto invernadero por países en función de variables explicativas tales como población y producto interior bruto (PIB).

Notas de uso

Encontrará la herramienta Crear modelo de regresión haciendo clic en el botón **Acción**  en **¿Cómo**

está relacionado? en la pestaña **Buscar respuestas**.

Puede elegir un campo numérico o de índice/ratio como la variable dependiente. La variable dependiente es el campo numérico que intenta explicar con su modelo de regresión. Por ejemplo, si va a crear un modelo de regresión para determinar las causas de la mortalidad infantil, el índice de mortalidad infantil sería la variable dependiente.

Puede elegir hasta 20 campos numéricos o de índice/ratio como variables explicativas. Las variables explicativas son variables independientes que se pueden elegir como parte del modelo de regresión para explicar la variable dependiente. Por ejemplo, si va a crear un modelo de regresión para determinar las causas de la mortalidad infantil, las variables explicativas pueden incluir índices de pobreza, índices de enfermedades e índices de vacunación. Si el número de variables explicativas elegido es cuatro o menos, puede crear un gráfico de dispersión o una matriz de gráficos de dispersión haciendo clic en **Visualizar**.

Estadísticas del modelo ofrecerá los siguientes valores de salida:

- Ecuación de regresión
- R2
- R2 ajustado
- Prueba de Durbin-Watson

Puede utilizar la [la ecuación y las estadísticas de regresión](#) para analizar la precisión del modelo.

Después de ejecutar la herramienta, se agrega al panel de datos un nuevo [dataset de función](#). Luego puede utilizar el dataset de función en la herramienta [Predecir variable](#). La herramienta también crea un nuevo dataset de resultado, que incluya todos los campos de la entrada, más los campos `estimated`, `residual` y `standardized_residual`. Los campos contienen la siguiente información:

- `estimated`: el valor de la variable dependiente estimado por el modelo de regresión.
- `residual`: la diferencia entre el valor de campo original y el valor estimado de la variable dependiente.

- `standardized_residual`: ratio del residual y la desviación estándar del residual.

Cómo funciona Crear modelo de regresión

Suposiciones

Es posible crear un modelo Mínimos cuadrados ordinarios si se cumplen las siguientes suposiciones:

- El modelo debe ser lineal en sus parámetros.
- Los datos son una muestra aleatoria de la población.
- Las variables independientes no son demasiado colineales.
- Las variables independientes se miden precisamente para que el error de medición sea poco significativo.
- El valor previsto de los residuales siempre es cero.
- Los residuales tienen varianza constante (varianza homogénea).
- Los residuales están distribuidos de forma normal.


Predecir variable

Predecir variable utiliza un modelo de regresión para predecir valores nuevos en un dataset. Predecir variable se debe utilizar junto con [Crear modelo de regresión](#).

Ejemplo

Una organización medioambiental está intentando predecir las futuras emisiones de gases efecto invernadero por países hasta 2050. El analista de la organización ha creado un modelo de regresión que utiliza la población y el producto interior bruto (PIB) con la herramienta Crear modelo de regresión. El analista puede entonces utilizar el modelo y los valores de población y PIB proyectados para predecir las futuras emisiones de gases efecto invernadero por países.

Notas de uso

Encontrará la herramienta Predecir variable haciendo clic en el botón **Acción**  , en **¿Cómo está**

relacionado? en la pestaña **Buscar respuestas**. También puede abrir el panel de la herramienta Predecir variable arrastrando un [dataset de función](#) a una tarjeta de mapa.

Debe elegir un modelo de regresión en forma de dataset de función para poder usar Predecir variable. Puede crear un modelo con Crear modelo de regresión. La ecuación y las estadísticas del modelo aparecen en el cuadro de diálogo.


El parámetro **Asignar variables** se utiliza para hacer coincidir las variables explicativas del modelo de regresión con los campos del dataset de entrada.


Compartir


Compartir el trabajo

Puede compartir procesos, datos y descubrimientos con otras personas de su organización o con el público. Cuando explora sus datos en Insights, se crean elementos en Portal for ArcGIS que solo son accesibles para usted. En función de sus privilegios de uso compartido, podrá compartir estos elementos 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 data-bbox="418 814 753 1419" style="border: 1px solid black; 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 su libro de trabajo incluye datos de una capa de entidades, tendrá que compartir también la capa de entidades. El resto de datos, incluidos los datasets de resultados, no tienen por qué compartirse. </div> <p>Los elementos de libro de trabajo solo se pueden abrir en Insights.</p>	<p>Comparta un libro de trabajo desde Portal for ArcGIS.</p>

<p>Modelo</p>	<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> <div data-bbox="418 611 756 982" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota:</p> <p>Los modelos compartidos no incluyen los datos utilizados en su flujo de trabajo. Para ejecutar el modelo compartido, debe agregar datos a su página y actualizar su modelo.</p> <p>Los elementos de modelo solo se pueden abrir en Insights.</p> </div>	<p>Compartir un modelo desde una página de libro de trabajo.</p>
<p>Conexión de base de datos relacional</p>	<p>Una conexión de base de datos relacional le permite ver, consultar y analizar el contenido de bases de datos en Insights.</p> <p>Los elementos de conexión de base de datos relacional solo se pueden utilizar en Insights.</p>	<p>Compartir una conexión de base de datos.</p>
<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>Las capas de entidades creadas a partir de datos en Insights pueden usarse en otras aplicaciones, por ejemplo, Map Viewer y ArcGIS Pro.</p>	<p>Comparta sus datos como una capa de entidades.</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="418 380 753 1100" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota:</p> <p>Las páginas compartidas incluyen una instantánea de los datos en el momento en el que se creó la página compartida. Por tanto, debe volver a compartir la página con el fin de ver las actualizaciones que se han producido en los datasets o en el análisis. La excepción son los datos que se almacenan en el data store espaciotemporal, que se actualizarán en vivo en una página compartida. Los elementos de página se pueden visualizar en el Visor de páginas de Insights o integrarse en sitios web y en Story Maps de Esri.</p> </div>	<p>Compartir su página.</p>
<p>Tema</p>	<p>El uso compartido de un tema le permite guardar y aplicar de nuevo ajustes personalizados provenientes de su página. Los ajustes que se pueden guardar son el color de fondo, textos, imágenes y otro contenido multimedia, así como la ubicación de la tarjeta.</p> <p>Los elementos de tema solo se pueden usar en Insights y se pueden aplicar a una página mediante la ventana Agregar a página.</p>	<p>Compartir un tema</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 que aparece en el banner.
 - 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.
 - **Contenido** para acceder a los elementos que ha creado.
 - **Organización** para consultar la información de su organización.
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/10.6/use/item-details.htm>).
 - Haga clic en **Compartir** para compartir el elemento (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/share-items.htm>) con otros.

Compartir sus datos

Compartir sus datos a menudo es un paso necesario al colaborar con colegas o comunicar los resultados de su análisis. A menudo, compartir sus datos es el primer paso para compartir el resto de su trabajo como un elemento de **página**, **modelo** o **libro de trabajo**.

Compartir un dataset


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. Al compartir sus datos se crea un nuevo elemento **Capa de entidades** en su portal de ArcGIS Enterprise.

 **Nota:** No puede compartir datos como capas de entidades (**Compartir datos** está deshabilitado) en los siguientes elementos:

- Un dataset de base de datos que tenga más de un campo de ubicación
- Capas de ArcGIS Living Atlas of the World
- Capas que compartieron con usted
- Un dataset con la ubicación habilitada en un campo que contenga más de un registro por ubicación (ubicaciones duplicadas)
- Capas de imágenes de mapa


Siga los siguientes pasos para compartir un dataset de Insights for ArcGIS:

1. En el panel de datos, junto al dataset que desea compartir, haga clic en el botón **Opciones de dataset**...
2. Haga clic en **Compartir datos**. Aparece la ventana **Compartir datos**.

 **Nota:** Si **Compartir datos** está desactivado, el dataset que ha seleccionado no se puede compartir.

3. Agregue una descripción y etiquetas, o cambie el título del dataset si lo desea.
4. Elija con quién quiere compartir el dataset. Puede compartir el dataset con su organización, grupos seleccionados o todos.
5. Haga clic en **Compartir**.

Una vez se haya compartido su dataset, se crea un elemento **Capa de entidades** en su portal de ArcGIS Enterprise. Puede ajustar el estado de uso compartido de la capa de entidades, así como agregar metadatos para la capa en la página **Detalles del elemento**, al que se accede desde su portal.

 **Nota:** Los datasets con varios campos de ubicación solo se pueden utilizar en Insights. Si comparte un dataset con varios campos de ubicación, se guardará en su portal como un servicio de entidades con varias capas de entidades.

Compartir una conexión de base de datos

Una conexión de base de datos relacional le permite ver, consultar y analizar el contenido de bases de datos en Insights. Una

conexión de base de datos se puede compartir para que las tablas que contiene estén disponibles para otros miembros de su organización.

Siga los siguientes pasos para compartir una conexión de base de datos:

1. Inicie sesión en Portal for ArcGIS.
2. Vaya a la pestaña **Mi contenido** y busque el elemento **Conexión de base de datos relacional** de la base de datos que ha creado.
3. Seleccione el elemento **Conexión de base de datos relacional** y elija **Ver detalles del elemento**. Se abre la página de detalles del elemento.
4. Haga clic en **Compartir**. Se abre la ventana **Compartir**. Puede compartir el elemento con su organización, grupos seleccionados o todos.
5. Haga clic en **Aceptar**.

El estado de uso compartido de la conexión de base de datos está actualizado. Puede cambiar el estado en cualquier momento volviendo a la página de detalles del elemento y cambiando con quién se comparte el elemento.

Sugerencia avanzada

Compartir sus datos es una manera de conceder acceso a sus datos a otros usuarios, pero también puede ser una manera de tener acceso a sus datos a través de la plataforma ArcGIS. Al crear datasets de resultado en Insights mediante la realización de análisis, los datasets se almacenan dentro de su libro de trabajo y no se puede acceder a ellos con otras aplicaciones. Si comparte su dataset, crea una capa de entidades en su portal de ArcGIS Enterprise. A continuación, puede abrir la capa de entidades en Map Viewer a través de Portal for ArcGIS; también puede iniciar sesión en su cuenta de ArcGIS Enterprise a través de ArcGIS Pro para acceder a su capa de entidades. Compartir sus datos de Insights puede ayudarle a conectar sus análisis de Insights con la plataforma ArcGIS en su conjunto, dándole acceso a aún más herramientas y procesos para analizar sus datos.

Compartir una página

Las páginas compartidas son una vista de solo lectura de sus mapas, gráficos y tablas en el momento en el que se compartió su página. El conjunto de personas que pueden visualizar su página depende de con quién se comparta y cómo se distribuya. No se requieren licencias de Insights para ver una página compartida, pero puede que se le solicite tener una cuenta en su organización de ArcGIS Enterprise a la persona que desee visualizarla.

Compartir su página

Es posible compartir páginas para crear elementos de **Página de Insights**. Los elementos de **Página de Insights** se pueden abrir en el Visor de páginas interactivo. Siga estos pasos para compartir su página:

1. Haga clic en el botón **Opciones de página** ▾ en la página que desee compartir.
2. Haga clic en **Compartir página**. Aparece la ventana **Compartir página**.
3. Agregue un título, una descripción y etiquetas adicionales, si lo desea. Si ya ha compartido la página, los campos se actualizarán automáticamente. Todavía puede editar cualquiera de los campos antes de compartir.
4. Seleccione con quién quiere compartir su página. Puede compartir la página con su organización, grupos seleccionados de su organización o compartir la página con el público.
5. Haga clic en **Compartir**.

Una vez compartida la página, aparece una nueva ventana que le da la capacidad de ver su página compartida, ver el elemento de página en su portal de ArcGIS Enterprise o copiar el `<iframe>` para integrar la página en un story map o página web. Una vez cerrada la ventana, el elemento **Página de Insights** seguirá estando disponible en su portal de ArcGIS Enterprise.

Elementos de página

Cuando comparte una página, se crea un elemento de **Página de Insights** en su portal de ArcGIS Enterprise. Cuando se utiliza, el elemento de **Página de Insights** se abre en un visor independiente de solo lectura que permite a otras personas interactuar con tarjetas haciendo selecciones y viendo ventanas emergentes.



Se puede acceder al Visor de páginas con una cuenta de ArcGIS Enterprise, incluso sin licencia de Insights. El Visor de páginas es interactivo, pero no permite funciones de edición tales como agregar o eliminar tarjetas ni realizar análisis espaciales.

Integrar una página

Las páginas compartidas de Insights se pueden integrar en el código fuente con un elemento HTML `<iframe>`. El `<iframe>` se genera cuando se comparte una página y se puede copiar y pegar en story maps, páginas web, blogs y cualquier otra plataforma donde se utilice HTML. Si se utiliza un `<iframe>` en una página web o blog, la página debe compartirse con todo el mundo. Si las páginas no son públicas, la página compartida no será visible en la página web ni blog.


Quién puede ver su página

La visibilidad de la página se basa en con quién se comparte y cómo se está visualizando. El siguiente gráfico resume quién puede ver una página compartida, en función de los parámetros de uso compartido y el método de visualización.

Compartir con:	Visor de páginas	<iframe>
Ninguna	Usted, miembros de su organización con privilegios de administrador.	<p>Story map: usted.</p> <p>Página web: página compartida no visible.</p>
Organización	<p>Para ver una página compartida con la organización en el Visor de páginas, deben respetarse las siguientes especificaciones sobre la cuenta del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta de usuario de niveles 1 o 2 • Miembro de la organización 	<p>Story map: para ver una página compartida con la organización en un story map, deben respetarse las siguientes especificaciones sobre la cuenta del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta de usuario de niveles 1 o 2 • Miembro de la organización <div data-bbox="755 730 1086 989" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota: El story map y la página de Insights deben crearse en la misma organización para que la página y el story map sean accesibles por los mismos usuarios.</p> </div> <p>Página web: página compartida no visible.</p>
Grupos	<p>Para ver una página compartida con grupos específicos en el Visor de páginas, deben respetarse las siguientes especificaciones sobre la cuenta del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta de usuario de niveles 1 o 2 • Miembro de la organización y del grupo especificado 	<p>Story map: para ver una página compartida con grupos específicos en un story map, deben respetarse las siguientes especificaciones sobre la cuenta del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta de usuario de niveles 1 o 2 • Miembro de la organización y del grupo especificado <div data-bbox="755 1472 1086 1730" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota: El story map y la página de Insights deben crearse en la misma organización para que la página y el story map sean accesibles por los mismos usuarios.</p> </div> <p>Página web: página compartida no visible.</p>

<p>Todos</p>	<p>Cualquiera que pueda acceder al portal de ArcGIS Enterprise y a la URL del Visor de páginas.</p>	<p>Story map: todos los usuarios que puedan visualizar el story map (organización, grupos o público).</p> <p>Página web: todos los miembros del público.</p>
--------------	---	--

Filtros cruzados

Los filtros cruzados se habilitan en páginas compartidas para tarjetas que tengan el botón **Habilitar filtros cruzados**  activado.

Para obtener más información sobre filtros cruzados, consulte [Filtrar datos](#).

Imprimir su página

Las páginas se pueden imprimir para crear informes y folletos. Siga estos pasos para imprimir su página:

1. Haga clic en el botón **Opciones de página** ▾ en la página que desee imprimir.
2. Haga clic en **Imprimir página**.
3. En la ventana **Imprimir**, seleccione el destino de impresión y configure la página para utilizar las opciones de diseño y color correctas.
4. Haga clic en **Imprimir**.

Recursos

Utilice los recursos siguientes para tener más información sobre compartir páginas:

- Ejercicio rápido: [Compartir su análisis](#)
- Blog: Compartir su análisis mediante Story Maps (<https://links.esri.com/insights-story-maps>)

Compartir un tema

Los temas son colecciones de ajustes guardados en su página de Insights for ArcGIS, por ejemplo, colores, texto, contenido multimedia y tipos de tarjetas. Los temas se pueden guardar, compartir y aplicar a nuevas páginas. El uso de temas puede ayudarle a aplicar un estándar uniforme a sus páginas de Insights.

Los elementos de tema se almacenan en portal de ArcGIS Enterprise, pero solo se pueden utilizar en Insights.

Compartir su tema

Los temas se pueden compartir para crear un elemento de **Tema de Insights**. Siga estos pasos para compartir su tema:

1. [Personalice su página de Insights](#) mediante **Configuración de página** , **Estilo**



y **Widget** .

Asegúrese de que sus tarjetas también se encuentran en la posición correcta.

2. Haga clic en el botón **Opciones de página** ▾.
3. Haga clic en **Compartir como tema**.
Aparece la ventana **Compartir como tema**.
4. Opcionalmente, agregue un título, una descripción y etiquetas. Puede actualizar un tema existente compartido desde la misma página eligiendo el tema en el menú **Título**.
5. Seleccione como quiere compartir su tema. Puede compartir el tema con el público, con su organización o con grupos seleccionados de su organización. Si no selecciona nada, el tema solo estará disponible para su cuenta.
6. Haga clic en **Compartir** o en **Actualizar**.

Aplicar un tema a su página

Un tema que haya creado y compartido o que hayan compartido con usted se puede aplicar a sus páginas de Insights. Siga estos pasos para aplicar un tema en su página:

1. Haga clic en el botón **Agregar** situado sobre el panel de datos para abrir la ventana **Agregar a página**.
2. Haga clic en la pestaña **Tema**.
3. Si fue usted quien creó el tema, haga clic en **Contenido**. Si han compartido el tema con usted, haga clic en **Grupos u Organización**.
Los temas disponibles se enumeran en el panel de contenido.
4. Opcionalmente, haga clic en **Ver detalles** si desea obtener más información sobre un tema de la lista, por ejemplo, una descripción.
5. Elija el tema y haga clic en **Agregar**.
El tema se aplica a su página.

Para más información acerca de la ubicación de las tarjetas al aplicar un tema, consulte [Temas](#).

Recursos


Utilice estos recursos para obtener más información sobre los temas:

- [Personalizar su página](#)
- [Agregar texto y contenido multimedia](#)

Compartir un modelo

Un modelo es un registro visual de los pasos de su análisis. En Insights, los modelos se crean automáticamente a la vez que trabaja, así que se puede concentrar en explorar sus datos y realizar análisis en lugar de crear un modelo.


Acceder a su modelo y compartirlo

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. Los modelos se pueden visualizar haciendo clic en el botón **Vista de análisis** .

Siga los siguientes pasos para compartir su modelo:


1. Haga clic en el botón **Opciones de página** ▾ en la pestaña del modelo que desee compartir. Puede hacerlo desde la **Vista de página** o la **Vista de análisis**.
2. Haga clic en **Compartir como modelo**. Se abre la ventana **Compartir como modelo**.
3. Indique un título, una descripción y etiquetas para el modelo.
4. Elija con quién quiere compartir el modelo. Puede compartir el modelo con su organización, grupos seleccionados o todos.
5. Haga clic en **Compartir**.

Una vez que se haya compartido su modelo, se crea un elemento **Modelo de Insights** en su portal de ArcGIS Enterprise. Se puede acceder al elemento **Modelo de Insights** para [volver a ejecutar el análisis](#).

 **Nota:** Cualquier miembro de una organización con privilegios de administrador podrá acceder a todos los modelos creados por los miembros de dicha organización, ya se hayan compartido o no.


Compartir un libro de trabajo

Los libros de trabajo de Insights le permiten compartir análisis con sus compañeros. Puede compartir sus libros de trabajo con grupos, con su organización o con el público. También puede [acceder a los libros de trabajo](#) que se hayan compartido con usted desde la página **Libros de trabajo** o mediante su **Galería** en Portal for ArcGIS.

 **Nota:** Los usuarios con privilegios de Administrador tendrán acceso a todos los libros de trabajo creados dentro de su organización, sin importar si el libro de trabajo está compartido o no.

Compartir su libro de trabajo


Cuando se comparte un libro de trabajo, se proporciona acceso de solo lectura a aquellos con los que se comparte. Usted seguirá teniendo acceso de edición total a los libros de trabajo que cree.

Cuando usted [crea](#) y guarda un libro de trabajo en Insights, se crea un elemento de **Libro de trabajo de Insights** en su portal. El elemento **Libro de trabajo de Insights** es accesible desde la página **Libros de trabajo** utilizando el botón **Configuración** . A continuación, el elemento se puede compartir (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/share-items.htm>) con el botón **Compartir**.

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.

Utilizar libros de trabajo compartidos

Los libros de trabajo creados por otros usuarios y compartidos con usted se pueden abrir en un modo de visualización con capacidad para explorar datos, pero sin editar ningún aspecto del libro de trabajo, incluidos realizar análisis o agregar y eliminar tarjetas.

Si desea editar un libro de trabajo creado y compartido por otro usuario, puede hacer una copia con el botón **Duplicar**  de la página **Libros de trabajo**. Tendrá privilegios de edición completos para cualquier libro de trabajo que duplique.

Datos de los libros de trabajo compartidos

Cuando se comparte un libro de trabajo, se recomienda compartir todas las capas de entidades utilizadas en el libro de trabajo para que cualquier persona que lo use pueda consultar todo el análisis.

Cuando abra un libro de trabajo que hayan compartido con usted, podrá ver los siguientes datasets:

- Datos públicos, como las capas de Living Atlas
- Todos los datasets de resultados
- Todos los datasets de su propiedad
- Todos los datasets de entradas de Excel
- Todos los datasets de bases de datos
- Las capas de entidades de entrada que se hayan compartido con todo el mundo, con su organización o con los grupos de los que sea miembro.


Administrar

Instalar Insights for ArcGIS

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 Portal for ArcGIS y ArcGIS Server, bien en el mismo equipo o de forma independiente en un entorno distribuido. Insights también requiere ArcGIS Data Store y ArcGIS Web Adaptor para ejecutarse. Estos componentes de ArcGIS Enterprise también han de instalarse antes de poder utilizar Insights.

 **Nota:** ArcGIS Server debe tener una licencia de ArcGIS GIS Server Standard o ArcGIS GIS Server Advanced. Para obtener más información sobre los roles de licenciamiento de ArcGIS Server, consulte Licenciamiento de ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.6/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 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 se cierra.

Descargar el paquete de instalación

Paquete de instalación para Windows

El programa de instalación de Insights presenta dos características de instalación:

- Aplicaciones cliente de Insights en Portal for ArcGIS
 - El componente ArcGIS Server de Insights
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. Vaya a **Mi organización** y haga clic en **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** en el programa de instalación de Insights.

Paquete de instalación para Linux

El paquete de instalación contiene los siguientes archivos clave:

- `Insights-<version-number>.portal.tgz`: el cliente web de Insights para su portal.
- `Insights-<version-number>.server.tgz`: los servicios de Insights que se requieren para su sitio de ArcGIS Server.
- `Insights-Setup.sh`: el script de shell que ejecuta una instalación automática del cliente web y de los servicios

mencionados anteriormente.

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. Vaya a **Mi organización** y haga clic en **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** en 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.
3. Se le inscribirá en la Programa Esri User Experience Improvement de manera predeterminada cuando instale Insights. Si no desea inscribirse en el programa, desactive **Haga clic aquí para participar en el programa Esri User Experience Improvement. (Recomendado)**. Para obtener más información, consulte *¿Cómo funciona el programa Esri User Experience Improvement para Insights for ArcGIS?* (<https://support.esri.com/en/technical-article/000018892>)
El programa de instalación detecta el componente de ArcGIS Enterprise de su equipo (Portal for ArcGIS, ArcGIS Server o ambos) e instala las características adecuadas.

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

4. 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.

 **Nota:** Es importante ejecutar los pasos de instalación en los equipos del servidor y del portal si se utiliza un entorno distribuido. Si los programas de instalación no se ejecutan en todos los equipos, Insights no se instalará correctamente.


5. 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. Utilice una de las siguientes opciones para ejecutar el programa de instalación:

 **Nota:** Se le inscribirá en el Programa Esri User Experience Improvement de manera predeterminada cuando instale Insights. Tiene la opción de darse de baja del programa durante la instalación o [actualizando el archivo de configuración](#) una vez completada la instalación.

Para obtener más información, consulte ¿Cómo funciona el programa Esri User Experience Improvement para Insights for ArcGIS? (<https://support.esri.com/en/technical-article/000018892>)

- Para ejecutar la instalación predeterminada, utilice la siguiente sintaxis: `./Insights-Setup.sh`
- Para ver las opciones disponibles en la instalación, utilice la siguiente sintaxis: `./Insights-Setup.sh -h`
- Para ejecutar la instalación y darse de baja del programa Esri User Experience Improvement, utilice la siguiente sintaxis: `./Insights-Setup.sh -e No`

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.

 **Nota:** Es importante ejecutar los pasos de instalación en los equipos del servidor y del portal si se utiliza un entorno distribuido. Si los programas de instalación no se ejecutan en todos los equipos, Insights no se instalará correctamente.

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 actualiza a la nueva versión.

Si está actualizando tanto ArcGIS Enterprise como Insights, siga estos pasos:

1. [Desinstale Insights](#).
2. Actualice ArcGIS Enterprise a la nueva versión, incluidos los pasos posteriores a la actualización.
3. [Instale la nueva versión de Insights](#).

La desinstalación de Insights no afecta a sus elementos de Insights guardados, tales como libros de trabajo, páginas y conexiones de base de datos.

Desinstalar Insights

Desinstalar de Windows

1. Abra **Panel de control** y haga clic en **Programas y características**.
2. En la lista **Programas**, seleccione la versión de Insights for ArcGIS que tiene instalada 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.sh  
$ ./{HOME}/arcgis/server/uninstall_Insights.sh
```

Si está trabajando en un entorno distribuido, necesita repetir los pasos de desinstalación en todos los equipos de Portal for ArcGIS y ArcGIS Server.

Después de desinstalar correctamente Insights, se le pedirá que reinicie Portal for ArcGIS ejecutando el siguiente script: `#{HOME}/arcgis/portal/startportal.sh`

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/10.6/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](#).

Implementación base de ArcGIS Enterprise requerida

Necesitará todos los componentes que se indican a continuación, que conforman una implementación base de ArcGIS Enterprise. También se admite una implementación de grupo de trabajo. Para ver un tutorial sobre cómo crear una implementación base, consulte Tutorial: Configurar una implementación base de ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.6/windows/tutorial-creating-your-first-web-gis-configuration.htm>).

- ArcGIS Server, con licencia de ArcGIS GIS Server Standard o ArcGIS GIS Server Advanced.
- Portal for ArcGIS.
- ArcGIS Web Adaptor (uno para el portal y otro para el servidor).
- ArcGIS Data Store (configurado como data store relacional).

 **Nota:** Si ArcGIS Web Adaptor para ArcGIS Server no se ha configurado para habilitar el acceso administrativo, ArcGIS Server se debe configurar para usar un certificado firmado por una autoridad certificadora para permitir la creación de conexiones de base de datos.

ArcGIS Server debe tener una licencia de ArcGIS GIS Server Standard o ArcGIS GIS Server Advanced. Para obtener más información sobre los roles de licenciamiento de ArcGIS Server, consulte Licenciamiento de ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/get-started/10.6/windows/what-is-arcgis-enterprise.htm>) en la Guía del administrador de Portal for ArcGIS o la Ayuda de ArcGIS Server.

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, haga lo siguiente:

1. Configure licencias de Insights for ArcGIS (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/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 requiere lo siguiente:

- El rol de Publicador o Administrador –o un rol personalizado equivalente– para agregar datos, crear visualizaciones y utilizar análisis espaciales
- Pertenencia de nivel 2

Para obtener más información, consulte Roles y niveles de pertenencia de la organización (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/roles.htm>) en la Guía del administrador de Portal for ArcGIS.

A continuación, configure otros parámetros para habilitar servicios y características importantes como, por ejemplo, la geocodificación y la generación de rutas (consulte a continuación).


Configuración importante para características 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.

Registrar tipos de data store relacional

Para admitir [conexiones de base de datos](#) que permiten a los usuarios agregar datasets desde una base de datos de empresa, el sitio del servidor de alojamiento de su portal (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.6/administer/windows/configure-hosting-server-for-portal.htm>) debe tener los tipos de data store relacionales requeridos registrados para el uso. Siga estos pasos para garantizar que Insights pueda trabajar con su base de datos.

1. Cargue los archivos de proveedor requeridos en ArcGIS Server.
 - a. Obtenga los archivos de proveedor requeridos para el tipo de base de datos que desea registrar (consulte [Bases de datos compatibles](#) para obtener la lista de archivos de proveedor requeridos).
 - b. Comprima los archivos de proveedor en un archivo ZIP (.zip) para un solo tipo de base de datos.

 **Nota:** Al comprimir los controladores JDBC para su carga, los archivos de .jar deberían estar en la raíz del archivo ZIP. No debería haber ninguna carpeta en el archivo de .zip.
 - c. Empleando una cuenta de administrador, inicie sesión en el Directorio de administrador de ArcGIS Server (<http://server:port/arcgis/admin>).
 - d. Desplácese hasta **Subidas**.
 - e. Haga clic en **Elegir archivo**.
 - f. Busque el archivo ZIP que contiene los archivos del proveedor para registrar la base de datos.
 - g. Seleccione el archivo y haga clic en **Abrir**.
 - h. Puede agregar una descripción, opcionalmente, al archivo que va a subir.
 - i. Haga clic en **Cargar**.
 - j. Anote el ID de elemento del archivo cargado.
 - k. Desplácese hasta **Inicio**.
2. Registre el tipo de data store en ArcGIS Server.
 - a. Desplácese hasta **Datos** en el Directorio de administrador de ArcGIS Server.
 - b. Desplácese hasta `relationalDatastoreTypes`.
 - c. Desplácese hasta **Registrar**.
 - d. Seleccione el archivo ZIP empleando el ID de elemento de la lista desplegable **ID de elemento subido**.

- e. Seleccione el tipo que corresponda en la lista desplegable **Tipo de data store relacional**.
 - f. Haga clic en **Registrar elementos**.
3. Reinicie ArcGIS Server.
 - a. Tras registrar todos los tipos de data store requeridos, siguiendo los pasos 1 y 2, deberá reiniciar ArcGIS Server en todos los equipos de su sitio. Para ello, deberá reiniciar el Windows Service o utilizar los scripts de `stopserver` y `startserver` en Linux.
 4. Valide los privilegios de base de datos del usuario.
 - a. Compruebe que los usuarios de Insights tengan los [privilegios de base de datos requeridos](#) para crear conexiones de base de datos y datos de consulta.



Sugerencia: Insights muestra los datos espaciales en el sistema de referencia espacial del mapa base predeterminado de la organización del portal. Esto tiene solamente 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/10.6/administer/windows/customize-basemaps.htm>) del portal o volver a proyectar los datos espaciales para que coincidan con el mapa base de la organización.

Editar tipos de data store relacional

Edite un tipo de data store relacional registrado para actualizar sus propiedades. Antes de realizar ediciones, realice una copia de seguridad de las propiedades de JSON. Para editar el tipo de data store relacional, siga estos pasos:

1. Edite el tipo de data store relacional registrado en ArcGIS Server.
 - a. Empleando una cuenta de administrador, inicie sesión en el Directorio de administrador de ArcGIS Server (<http://server:port/arcgis/admin>).
 - b. Desplácese hasta **Datos** en el Directorio de administrador de ArcGIS Server.
 - c. Vaya a **relationalDatastoreTypes**.
 - d. Haga clic en el tipo de data store relacional registrado que desea editar.
 - e. Desplácese hacia la parte inferior de la página y haga clic en **Editar**.
 - f. Modifique las propiedades y haga clic en **Actualizar**.
2. Reinicie ArcGIS Server para que los cambios surtan efecto.


Tras editar los tipos de data store relacional registrados, deberá reiniciar ArcGIS Server en todos los equipos de su sitio. Para ello, deberá reiniciar el Windows Service o utilizar los scripts de `stopserver` y `startserver` en Linux.

Configurar servicios de utilidades

Configure los servicios de utilidades (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/configure-services.htm>)

necesarios para permitir el uso de determinadas funciones del portal como, por ejemplo, realizar análisis con herramientas que dependen de servicios de utilidades. En la tabla siguiente se muestra cada servicio de utilidades junto con la característica de Insights que admite.

Opción	Descripción
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 .
Generación de rutas	Habilita la herramienta de análisis espacial Buscar más cercano .
Geoenriquecimiento	Permite a los usuarios agregar información demográfica a una ubicación o área utilizando la herramienta Enriquecer datos .
Configurar modos de viaje (https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/travel-modes.htm)	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 servicio de utilidades de ArcGIS Online \(https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/configure-arcgis-online-utility-services.htm\)](#) para obtener más información.
- Si ejecuta Insights en un entorno sin conexión, debe configurar el servicio desde un servidor federado o de alojamiento.

Configurar capas de límites

Configure capas de límites (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/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.

Cuando configure capas de límites, los usuarios podrán agregar esas capas desde la pestaña **Fronteras** de la ventana **Agregar a página**. Las capas de límites constituyen otra forma de agregar una ubicación a sus datos. Para obtener instrucciones para el usuario, vea los temas siguientes:

- [Agregar límites a un libro](#)
- [Habilitar la ubicación para sus datos](#)

Especificar una región predeterminada

Especifique una región predeterminada para controlar la extensión de mapa predeterminada y para que las capas de límites de las regiones predeterminadas estén disponibles para los usuarios en la pestaña **Límites** de la ventana **Agregar a página**.

Configurar contenido de Living Atlas

Configure el contenido de suscriptor y Premium (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/configure-living-atlas-content.htm>) desde ArcGIS Living Atlas of the World para que esta colección de ArcGIS Online esté disponible en su portal. El contenido de Living Atlas no requiere que inicie sesión en una cuenta de ArcGIS Online; está disponible por defecto.

Una vez que se ha configurado el portal para admitir Insights, los usuarios pueden acceder a él mediante una 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.

Configurar Insights for ArcGIS

Como administrador de Insights for ArcGIS, puede agregar un archivo de configuración de la aplicación para especificar varias opciones. El archivo de configuración se debe llamar `insights.json` y debe estar en la siguiente ubicación de ArcGIS Server: `ArcGIS Server install directory\framework\etc\insights.json`. Las opciones disponibles se describen a continuación.

Ajustes administrativos

Las siguientes propiedades se utilizan para definir las opciones.


Propiedad	Descripción
<code>enrich_max_features</code>	<p>Controla el tamaño máximo de un dataset que se puede enriquecer usando el servicio Geoenriquecimiento. Si el número de registros del dataset supera este valor, la herramienta Enriquecer datos devolverá un error. Los valores aceptables son enteros; el ajuste predeterminado es 10.000. Este es un valor de propiedad entera y no requiere comillas.</p> <p>Ejemplo: <code>"enrich_max_features": 10000</code></p>
<code>locate_geocode_max_features</code>	<p>Controla el tamaño máximo de un dataset que se puede geocodificar usando el servicio de geocodificación. Si el número de registros del dataset supera este valor, la herramienta Habilitar ubicación devolverá un error. Los valores aceptables son enteros; el ajuste predeterminado es 10.000. Este es un valor de propiedad entera y no requiere comillas.</p> <p>Ejemplo: <code>"locate_geocode_max_features": 10000</code></p>
<code>buffer_network_max_features</code>	<p>Controla el tamaño máximo de un dataset para el que se puede crear una zona de influencia usando el servicio de red. Si el número de registros del dataset supera este valor, la herramienta Crear zona de influencia/ tiempos de recorrido devolverá un error. Los valores aceptables son enteros; el ajuste predeterminado es 1000. Este es un valor de propiedad entera y no requiere comillas.</p> <p>Ejemplo: <code>"buffer_network_max_features": 1000</code></p>

<p>max_feature_copy_limit</p>	<p>Controla el tamaño máximo de un dataset que se puede copiar en el data store relacional. Si el número de registros del dataset supera este valor, las operaciones que requieren copiar datos devolverán un error. Los valores aceptables son enteros; el ajuste predeterminado es 500.000. Este es un valor de propiedad entera y no requiere comillas.</p> <p>Ejemplo: <pre>"max_feature_copy_limit": 500000</pre></p>
-------------------------------	---

Cambiar la configuración

Siga estos pasos para configurar los ajustes de Insights for ArcGIS.

1. Cree un archivo llamado `insights.json`.
2. Agregue los ajustes que desea configurar en un solo objeto en el archivo JSON.
3. Copie el archivo `insights.json` en `\framework\etc\`.
4. Reinicie ArcGIS Server.
5. Si su implementación de Insights for ArcGIS incluye más de un ArcGIS Server, repita los pasos 3 y 4 para cada ArcGIS Server del sitio. La configuración debe ser idéntica en todos los servidores.

 **Nota:** Asegúrese de que el archivo `insights.json` contiene un JSON válido. La configuración no tendrá efecto si el formato del archivo no es correcto. Si desea restaurar la configuración administrativa predeterminada, puede hacerlo eliminando `insights.json` y reiniciando ArcGIS Server. Recuerde repetir estas acciones en cada ArcGIS Server del sitio.

Ejemplo

Contenido del archivo `insights.json` al configurar `enrich_max_features`, `locate_geocode_max_features`, `buffer_network_max_features`, `max_feature_copy_limit`:

```
{
  "enrich_max_features": 10000,
  "locate_geocode_max_features": 10000,
  "buffer_network_max_features": 1000,
  "max_feature_copy_limit": 500000
}
```

Programa Esri User Experience Improvement

El programa Esri User Experience Improvement recopila información de uso de los usuarios y utiliza estos datos para realizar mejoras en el software.

Los administradores tienen la opción de anular la participación en el programa durante el proceso de instalación. Si el proceso de instalación de Insights ha finalizado, es posible configurar los ajustes para interrumpir la participación en el programa.

Configurar los ajustes para Windows

Si está instalando Insights en Windows, puede deseleccionar **Haga clic aquí para participar en el programa Esri User Experience Improvement** en el asistente de instalación para darse de baja.

Los ajustes del programa Esri User Experience Improvement se pueden configurar utilizando el archivo de configuración (<portal_install_dir>/apps/insights/settings.json). Para darse de baja del programa, cambie el valor de `eueiEnabled: "true"` a `eueiEnabled: "false"`.

Configurar los ajustes para Linux

Si está instalando Insights en Linux, puede ejecutar el comando de instalación `./Insights-Setup.sh -e No` para darse de baja del programa Esri User Experience Improvement.

Los ajustes del programa Esri User Experience Improvement se pueden configurar utilizando el archivo de configuración (<portal_install_dir>/apps/insights/settings.json). Para darse de baja del programa, cambie el valor de `eueiEnabled: "true"` a `eueiEnabled: "false"`.

Administrar Insights

El administrador debe configurar varios ajustes de una organización antes de que se pueda utilizar Insights por parte de miembros de la organización. Los ajustes incluyen conceder licencias y privilegios a los miembros necesarios de la organización.

Licenciamiento

Las licencias Insights deben concederse a los usuarios antes de que accedan a Insights. Consulte Administrar licencias (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/administer/windows/manage-licenses.htm>) para obtener más información.

Roles y privilegios

Existen varios privilegios (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use/roles.htm>) necesarios para utilizar Insights, además de otros recomendados o que se necesitan solo para ciertas funciones.

Privilegios y nivel requeridos

Los usuarios de Insights for ArcGIS deben tener una cuenta de usuario de nivel 2 con el . También se requieren los siguientes privilegios para utilizar Insights:

- Usar mapas y aplicaciones
- Crear contenido
- Publicar capas web alojadas
- Realizar análisis

Los privilegios requeridos se encuentran en los roles de Publicador y Administrador. También se pueden conceder con roles personalizados.

Privilegios recomendados

Los siguientes privilegios se requieren para realizar ciertas funciones en Insights, pero no son necesarios para utilizar la aplicación. Se recomienda que todos los usuarios de Insights cuenten con estos privilegios para poder utilizar todas las funciones de Insights.

Geocodificación

El privilegio de Geocodificación se necesita para [habilitar la ubicación de un dataset](#) con el método Dirección. Todos los roles predeterminados (Visualizador, Editor de datos, Usuario, Publicador y Administrador) cuentan con el privilegio de Geocodificación.

Geoenriquecimiento


El privilegio Geoenriquecimiento es necesario para utilizar la herramienta [Enriquecer datos](#). Los roles predeterminados Usuario, Publicador y Administrador cuentan con el privilegio Geoenriquecimiento.



Referencia


Bases de datos

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 permiten agregar datos de estas bases de datos a Insights for ArcGIS.

 **Nota:** Insights for ArcGIS le permite crear una conexión a una base de datos de Microsoft SQL Server u Oracle compatible que tenga definida una geodatabase corporativa. Actualmente, solo es posible visualizar y acceder a tablas de usuario de geodatabase que no se hayan creado con el esquema de usuario sde desde Insights. Insights no funciona directamente con geodatabases personales ni de archivos.

Base de datos compatible	Descripción	Archivos de proveedor requeridos
<p>Microsoft SQL Server</p>	<p>ediciones Standard/Enterprise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server 2017 (64 bits) • Microsoft SQL Server 2017 para Linux (64 bits) • Microsoft SQL Server 2016 (64 bits) • Microsoft SQL Server 2014 (64 bits) • Microsoft SQL Server 2012 (64 bits) <p>Base de datos en la nube como servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Azure SQL Database 	<p>Microsoft JDBC Driver for SQL Server:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sqljdbc42.jar <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Nota: Debería utilizarse la versión JRE8 del controlador JDBC para las bases de datos de Microsoft SQL Server.</p> </div>
<p>Oracle</p>	<p>Standard Edition/Standard One Edition/Enterprise Edition:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle 11g R2 (64 bits) 11.2.0.4 • Oracle 12c R1 (64 bits) 12.1.0.2 • Oracle 12c R2 (64 bits) 12.2.0.1 	<p>Oracle JDBC driver:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ojdbc7.jar o ojdbc8.jar <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Nota: Debe usar la versión más reciente del Oracle JDBC driver que sea compatible con su Java Database Kit (JDK).</p> </div> <p>Oracle Spatial and Graph (API de clase Java espacial):</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdoapi.jar • sdoutl.jar


<p>SAP HANA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SAP HANA 1.0 SPS11* • SAP HANA 1.0 SPS12** • SAP HANA 2.0 SPS00* • SAP HANA 2.0 SPS01 • SAP HANA 2.0 SPS02 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Nota: No se admiten las vistas de modelado de SAP HANA.</p> </div>	<p>SAP HANA JDBC driver:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ngdbc.jar
-----------------	--	--

*SAP HANA 1.0 SPS11 y SAP HANA 2.0 SPS00 no están certificadas en las versiones de Insights for ArcGIS posteriores a 2.1. *Para las bases de datos habilitadas espacialmente, se requiere SPS11 Revisión 2 (1.00.112) o posterior para evitar errores de 'Nombre de función no registrado: "__cs_field_Geometry__"' durante determinados flujos de trabajo.

**SAP HANA 1.0 SPS12 no es compatible con Insights for ArcGIS versión 2.2.1.

Los archivos de proveedor requeridos (por ejemplo, el controlador de JDBC) se deben proporcionar para registrar los tipos de data stores relacionales con ArcGIS Server. A continuación, se ofrecen consejos sobre cómo obtener estos archivos:

Proveedor	Instrucciones
<p>Microsoft SQL Server</p>	<p>El controlador más reciente de JDBC se puede descargar directamente desde el Centro de descargas de Microsoft.</p>
<p>Oracle</p>	<p>El controlador más reciente de JDBC se puede descargar desde Technology Network de Oracle.</p> <p>La opción de software más reciente de Oracle Spatial and Graph se puede descargar desde Technology Network de Oracle.</p>
<p>SAP HANA</p>	<p>El controlador de JDBC debería ser parte de la instalación del cliente de SAP HANA. Visite la SAP Store para más información.</p>

 **Nota:** Algunos proveedores exigen tener una cuenta de cliente para poder descargar los archivos.

Una vez que tenga los archivos de los proveedores necesarios, deberá registrar cada base de datos como un tipo de data store relacional. Consulte los pasos para registrar un tipo de data store relacional en [Configurar el portal para admitir Insights for ArcGIS](#).

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

Hay dos tipos de operaciones de datos en Insights for ArcGIS:

- Conectarse y examinar el contenido de una base de datos relacional sin captura de datos
- Conectarse y examinar el contenido de una base de datos relacional con captura de datos


Conectarse y examinar el contenido de una base de datos relacional con [captura de datos](#) permite Insights crear y gestionar tablas temporales en la base de datos.

En las tablas siguientes se enumeran los privilegios mínimos requeridos que necesita para [conectarse y examinar el contenido de una base de datos relacional](#) y para permitir, de manera opcional, Insights la captura de datos.

 **Nota:** Las conexiones son de solo lectura. Insights no le permite crear ni editar datos en la base de datos.


Los datos se copiarán en ArcGIS Data Store si no posee los privilegios de base de datos requeridos para utilizar la captura de datos.

Microsoft SQL Server

Tipo de operación	Privilegios requeridos	Propósito
Sin captura de datos	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 SELECT 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>
Con captura de datos  Nota: Las conexiones con captura de datos también requieren los privilegios de las conexiones sin captura de datos.	ALTER sobre esquema	El permiso ALTER permite a Insights crear índices y administrar tablas temporales en el esquema del usuario.
	CREATE TABLE	El permiso CREAR TABLA permite a Insights crear tablas temporales en el esquema del usuario.


Oracle

Tipo de operación	Privilegios requeridos	Propósito
-------------------	------------------------	-----------

Sin captura de datos	Rol CONNECT o CREATE SESSION	El rol CONNECT o CREATE SESSION permite a los usuarios conectarse a la base de datos. A partir de Oracle 10g, versión 2 (10.2), el rol CONNECT solo tiene el privilegio CREATE SESSION.
	SELECT ANY DICTIONARY	Este privilegio de sistema permite ver las consultas de cualquier objeto del esquema SYS, incluidas las tablas creadas en ese esquema, como "View SYS.DBA_TAB_PRIVS".
	SELECT en las tablas de otros usuarios	Los visualizadores de datos necesitan privilegios SELECT en las tablas específicas que desea que ellos vean y consulten.
Con captura de datos  Nota: Las conexiones con captura de datos también requieren los privilegios de las conexiones sin captura de datos.	CREATE TABLE*	El permiso CREAR TABLA permite a Insights crear tablas temporales en el esquema del usuario. *Asigne una QUOTA adecuada para el usuario en el espacio de la tabla con el comando ALTER USER <username> QUOTA <size> ON <tablespace>.
	CREATE SEQUENCE	El permiso CREATE SEQUENCE permite a Insights generar claves principales.

SAP HANA

Tipo de operación	Privilegios requeridos	Propósito
Sin captura de datos	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 SELECT en las tablas específicas que desea que ellos vean y consulten.</p>
<p>Con captura de datos</p> <div data-bbox="87 432 418 625" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Nota: Las conexiones con captura de datos también requieren los privilegios de las conexiones sin captura de datos.</p> </div>	<p>CREATE TABLE DROP TABLE</p> <p>Alternativamente, el usuario debe ser un usuario estándar de HANA.</p>	<p>Permite a Insights crear o colocar tablas en su propio esquema e insertar datos.</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 compatible](#) y cómo cada tipo se asigna a tipos de campos de Esri.

Tipos de datos de Microsoft SQL Server

Tipo de datos de Microsoft SQL Server	Tipo de campo de Esri
bigint	esriFieldTypeDouble
binario	esriFieldTypeString
bit	No compatible
char	esriFieldTypeString
date	esriFieldTypeDate
datetime	esriFieldTypeDate
datetime2	esriFieldTypeDate
datetimeoffset	No compatible
decimal	esriFieldTypeDouble
flotante	esriFieldTypeDouble
geografía	esriFieldTypeGeometry
geometry	esriFieldTypeGeometry
image	No compatible
int	esriFieldTypeInteger
dinero	esriFieldTypeDouble
nchar	esriFieldTypeString
ntext	No compatible
numérico	esriFieldTypeDouble
nvarchar	esriFieldTypeString
real	esriFieldTypeSingle
smalldatetime	esriFieldTypeDate
smallint	esriFieldTypeSmallInteger
smallmoney	esriFieldTypeDouble
text	No compatible
tiempo	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 SAP HANA

Tipo de datos de SAP HANA	Tipo de campo de 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 Oracle

Tipo de datos de Oracle	Tipo de campo de Esri
-------------------------	-----------------------

Cualquier tipo	No compatible
BFILE	No compatible
BINARY_DOUBLE	esriFieldTypeDouble
BINARY_FLOAT	esriFieldTypeDouble
BLOB	No compatible
CHAR	esriFieldTypeString
CLOB	No compatible
DATE	esriFieldTypeDate
INTERVAL DAY TO SECOND	No compatible
INTERVAL YEAR TO MONTH	No compatible
LONG	No compatible
LONG RAW	No compatible
Tipos de medio	No compatible
NCHAR	esriFieldTypeString
NCLOB	No compatible
NUMBER	<p>Uno de los siguientes, en función de la precisión y la escala:</p> <ul style="list-style-type: none"> • esriFieldTypeSmallInteger (precisión: 1–4, escala: 0) • esriFieldTypeInteger (precisión: 5–9, escala: 0) • esriFieldTypeSingle (precisión: 1–6, escala: 1–6) • esriFieldTypeDouble (precisión: 7+, escala: 7+ o precisión: 10+, escala: 0+)
NVARCHAR2	esriFieldTypeString
RAW	No compatible
ROWID	esriFieldTypeString
SDO_GEOMETRY	esriFieldTypeGeometry
SDO_GEORASTER	No compatible
SDO_TOPO_GEOMETRY	No compatible

ST_GEOMETRY	esriFieldTypeGeometry <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  Nota: Los tipos de datos ST_GEOMETRY requieren la configuración de procedimientos externos antes de poder utilizarlos en Insights. Para obtener más información, consulte Configurar el extproc para acceder a ST_Geometry en Oracle (https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.6/manage-data/gdbs-in-oracle/configure-oracle-extproc.htm). </div>
TIMESTAMP	esriFieldTypeDate
TIMESTAMP WITH LOCALTIME ZONE	No compatible
TIMESTAMP WITH TIMEZONE	No compatible
Tipos de URI	No compatible
UROWID	esriFieldTypeString
VARCHAR2	esriFieldTypeString
Tipos de XML	No compatible
Tipos definidos por el usuario	No compatible

Para obtener más información sobre bases de datos 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.

Los tipos de datos determinan lo siguiente:

- 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 base de datos a las que se accede a través de Insights son de solo lectura y 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 de conexión de base de datos relacional en el modelo de geoinformación del portal como parte de **Mi contenido** (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.6/use-geo-info.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 que tenga 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 tenga la certeza de que no haya datasets dependientes o cuando desee deshabilitar intencionadamente los datasets aguas arriba, 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

Insights for ArcGIS le permite crear una conexión a una base de datos de Microsoft SQL Server u Oracle compatible que tenga definida una geodatabase corporativa. Actualmente, solo es posible visualizar y acceder a tablas de usuario de geodatabase que no se hayan creado con el esquema de usuario sde desde Insights. Insights no funciona directamente con geodatabases personales ni de archivos.

Plataformas de bases de datos adicionales

La plataforma ArcGIS admite muchos sistemas de administración de bases de datos a los que Insights no permite el acceso directo (<https://pro.arcgis.com/en/pro-app/help/data/databases/dbms-support.htm>). Para usar las 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/10.6/use/layers.htm>).

📄 Nota: La lista de sistemas de administración de bases de datos con los que Insights puede trabajar directamente crecerá con el tiempo. Contacte con el Soporte técnico de Esri para proporcionar información sobre su proveedor preferido (<https://support.esri.com/en/>).

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. Puede elegir el campo espacial que se va a utilizar como campo de ubicación haciendo clic en el icono de campo de ubicación  situado junto al nombre de la tabla, en **Datos seleccionados** y eligiendo uno en 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	Point
LINestring MULTILINestring	Línea
POLYGON MULTIPOLYGON	Área

Insights no aplica los estándares de OGC/ISO. 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 líneas o todas áreas. 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 tiene solamente 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.

 **Nota:** Si los datos proceden de una base de datos de SAP HANA y no es posible para el sistema de referencia espacial de sus datasets espaciales coincidir con el sistema de referencia espacial del mapa base predeterminado, 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.

Captura de datos de bases de datos

La captura de datos permite a Insights for ArcGIS crear y gestionar tablas en la base de datos gestionada por el usuario para mejorar los resultados de la búsqueda. El usuario que crea la conexión de base de datos debe tener concedidos todos los [privilegios de base de datos](#) requeridos para que se desencadene la captura de datos.

 **Nota:** La captura de datos solo se utiliza al ejecutar estas herramientas:

- Agregación espacial
- Filtro espacial


Los datos solo se capturarán si se cumplen todas estas condiciones:

- Ambos datasets provienen de la misma [conexión de base de datos](#).
- Los datos espaciales de ambos datasets se almacenan en el mismo tipo de datos espaciales.
- Los datos espaciales de ambos datasets se almacenan en el mismo sistema de referencia espacial.

Captura de datos, ubicación y nombres de las tablas

Las tablas de captura de datos se crean siempre bajo el esquema predeterminado del usuario, y se les da nombre empleando los siguientes prefijos:

Base de datos	Prefijo de nombre de tabla
Microsoft SQL Server y SAP HANA	\$IN_ Ejemplo: \$IN_0xmneL7PT7e4uuE4eL4z7w
Oracle	T\$IN_ Ejemplo: T\$IN_A3GZAW7ZRMQNLJP3IRCQAQ

 **Nota:** Las tablas de captura de datos están pensadas para uso interno y nunca están visibles mediante conexiones a la base de datos en Insights.

Captura de datos, ciclo de vida de las tablas


Las tablas de captura de datos están vinculadas a Insights datasets y a libros de trabajo. Un único dataset puede hacer referencia a una o más tablas de captura de datos. Las tablas de captura de datos son gestionadas completamente por Insights y se eliminan cuando tiene lugar una de las siguientes acciones:

- Se elimina el libro de trabajo.
- Se retiran todos los datasets a los que hace referencia y se vuelve a abrir el libro de trabajo.
- Se actualiza un dataset al que se hace referencia.*

*En este caso, se creará una nueva tabla de captura de datos con los datos actualizados.

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 crea un elemento de 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 un script](#).

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`. De forma alternativa, en Insights, realice lo siguiente:
 - a. Haga clic en el logotipo de Insights que aparece en el banner.
 - 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`. De forma alternativa, en Insights, realice lo siguiente:
 - a. Haga clic en el logotipo de Insights que aparece en el banner.
 - 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:]))

```

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:

- **Credenciales no válidas. Asegúrese de que el nombre de usuario y la contraseña proporcionados para esta conexión sean correctos.** indica que se introdujo un nombre de usuario o una contraseña incorrectos.
- **Host no válido. Asegúrese de que el nombre de servidor proporcionado para esta conexión sea válido, y que el host sea accesible.** indica que se introdujo un nombre de servidor o un número de puerto incorrecto.
- **Nombre de base de datos no válido. Asegúrese de que el nombre de base de datos proporcionado para esta conexión sea válido.** indica que se introdujo un nombre de base de datos o un nombre de instancia incorrecto.
- **Se ha producido un error. Compruebe las propiedades de su conexión o haga clic aquí para solucionar este problema.** se usa solo para SAP HANA. Este mensaje de error indica que uno de los parámetros requeridos es incorrecto.

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](#).
- 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/10.6/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.
- 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.

 **Precaución:** Si tiene problemas para usar un elemento de [conexión de base de datos](#) que antes funcionaba en Insights, puede que tenga 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 tenga la certeza de que no haya datasets dependientes o cuando desee deshabilitar intencionadamente los datasets aguas arriba, debe eliminar una conexión de base de datos relacional.

Soporte

Compatibilidad con ArcGIS Enterprise

En la tabla siguiente se indica la compatibilidad de versiones entre Insights for ArcGIS y ArcGIS Enterprise:

Versión de Insights	ArcGIS Enterprise 10.5	ArcGIS Enterprise 10.5.1	ArcGIS Enterprise 10.6	ArcGIS Enterprise 10.6.1
1.0 a 1.2.1	Sí	No	No	No
2.0 y 2.1	No	Sí	No	No
2.2.1 y 2.3	No	Sí	Sí	No
3.0 y 3.1	No	Sí	Sí	Sí

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 de ayuda traducida está disponible en una instalación independiente que se puede descargar desde My Esri.

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	Letón
Bosnio	Lituano
Croata	Noruego
Checo	Polaco
Danés	Portugués (Brasil)
Englisch	Portugués (Portugal)
Estonio	Rumano
Finlandés	Russisch
Francés	Serbio
Deutsch	Chino simplificado
Griego	Esloveno
Hebreo	Español
Hindi	Sueco
Indonesio	Tailandés
Italiano	Chino tradicional (Hong Kong)
Japanisch	Chino tradicional (Taiwan)
Koreanisch	Turco
	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 idiomas de ayuda de Insights for ArcGIS desde My Esri. El paquete de idiomas contiene ayuda en los siguientes idiomas: alemán, árabe, chino (simplificado), chino (Hong Kong), chino (Taiwán), coreano, español, francés, italiano, japonés, polaco, portugués (Brasil) y ruso

Adaptar fechas en Insights


Los formatos de fecha no se admiten en todos los idiomas. Se utilizarán las siguientes configuraciones regionales para ver las fechas en los idiomas no admitidos:

Idioma no admitido	Configuración regional predeterminada
Portugués (Brasil)	Portugués
Chino simplificado	Chino
Árabe	Inglés
Noruego	Inglés
Vietnamita	Inglés

Funciones admitidas de GeoAnalytics Server

 **Legado:** Insights for ArcGIS 3.1 será la versión final de Insights que admita GeoAnalytics Server.

Ahora, Insights for ArcGIS es compatible con capas de entidades alojadas con datos almacenados en el big data store espaciotemporal. Esta característica está disponible en el modo de vista previa, de manera que aún no se ha habilitado la compatibilidad total.

 **Nota:** Es posible agregar datos de un big data store espaciotemporal desde su portal como una capa de entidades. Puede crear una capa de entidades a partir de los datos de un big data store espaciotemporal utilizando cualquier GeoAnalytics Tools, por ejemplo, la herramienta Copiar en Data Store. GeoAnalytics Tools se puede ejecutar desde Portal for ArcGIS, ArcGIS Pro, ArcGIS API for Python o la API REST. GeoAnalytics Tools y el big data store espaciotemporal están disponibles solo si su implementación de ArcGIS Enterprise incluye GeoAnalytics Server (<https://enterprise.arcgis.com/en/server/10.6/get-started/windows/configure-the-portal-with-arcgis-geoanalytics-server.htm>).

Si ArcGIS GeoAnalytics Server se ha configurado para ArcGIS Enterprise, Insights utilizará GeoAnalytics Tools al realizar análisis con capas de entidades del big data store espaciotemporal. GeoAnalytics Server acelera el análisis distribuyendo la carga de trabajo entre varios equipos. Para proporcionar una experiencia de usuario fluida, cuando GeoAnalytics Server no está configurado, se usarán las herramientas de análisis estándar para el análisis.

Herramientas admitidas y capacidades

Las siguientes herramientas y funcionalidades se admiten en Insights para las capas de entidades con datos almacenados en el big data store espaciotemporal:

- [Crear mapas*](#)
- [Filtrar datos](#)
- [Agregación de atributos**](#)
- [Histograma](#)
- [Gráfico de serie temporal](#)
- [Agregación espacial](#)
- [Filtro espacial](#)
- [Crear zonas de influencia***](#)
- [Compartir página](#)

Las siguientes herramientas se admiten con limitaciones en Insights para las capas de entidades con datos almacenados en el big data store espaciotemporal:

- [Enriquecer datos](#)
- [Calcular densidad](#)
- [Calcular campo](#)
- [Buscar más cercano](#)
- [Habilitar ubicación](#)

*No admite la aplicación de estilo con un campo numérico usando Recuentos y cantidades (tamaño) y Recuentos y cantidades (colores).

No admite más de un subgrupo para una estadística. Aparece un error cuando se usa la opción **Subgrupo en un gráfico de barras. No se admiten los diagramas de cuerdas, los relojes de datos ni los gráficos de calor con los datos del big data store espaciotemporal.

***GeoAnalytics Tools solo admite la opción **Distancia fija** para Crear zona de influencia/tiempos de recorrido, de modo que se usen las herramientas de análisis estándar para todos los modos de viaje.

Navegadores compatibles

Insights for ArcGIS admite los siguientes navegadores:

- Microsoft Internet Explorer (versión 11 o posterior)
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox (versión 10 o posterior)
- Google Chrome (versión 10 o posterior)
- macOS Safari
- iOS Safari (solo tablets)

Recursos adicionales

- [Datos compatibles](#)
- [Acceder a Insights](#)

Solución de problemas de una capa de imágenes de mapa

Las capas de imágenes de mapa deben admitir las estadísticas para realizar muchos de los procesos de Insights for ArcGIS, por ejemplo, [crear un gráfico](#). Si aparece el error **La capa no admite estadísticas**, pruebe a publicar de nuevo la capa asegurándose de que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- El dataset reside en una geodatabase corporativa o una geodatabase de archivos.
- El dataset no es una capa de consulta, es decir, no es un dataset que se haya definido mediante una consulta SQL (por ejemplo, una capa proveniente de una base de datos).
- El dataset no tiene definida más de una unión.
- El dataset no está unido a otro dataset proveniente de otro espacio de trabajo.
- El dataset no presenta una unión externa si el espacio de trabajo es una geodatabase de una aplicación anterior a ArcGIS 10.1 for Desktop y se utiliza una conexión de servidor de aplicaciones.