



# Visión general

# JAK NA POWER POWER BI CHEATSHEET



Traducido Eva Ballester

## Qué es Power BI?

"Es la herramienta de inteligencia empresarial de autoservicio de Microsoft para procesar y analizar datos."

## Componentes

> **Power BI Desktop:** aplicación de escritorio

- **Informe:** lienzo de varias páginas visible para los usuarios finales. Sirve para la colocación de objetos visuales, botones, imágenes, segmentaciones, etc.
- **Datos:** panel vista previa de los datos cargados en un modelo.
- **Modelo:** esquema editable de relaciones entre tablas de un modelo. Las páginas se pueden utilizar en un modelo para facilitar la navegación.
- **Power Query:** es una herramienta para conectar, transformar y combinar datos.

"Aparte de la versión estándar, también hay una versión para Report Server."

> **Power BI Service:** un servicio en la nube que permite el acceso, el intercambio y la administración de los datos de salida.

- **Espacio de trabajo:** hay tres tipos de espacios de trabajo Personal, Equipo y Desarrollar una aplicación de plantilla. Sirven como almacenamiento y permiten el acceso controlado a los datos de salida.
- **Panel de control:** espacio que consta de iconos en los que se almacenan los objetos visuales y las páginas de informe.\*
- **Informe:** un informe de páginas que contienen objetos visuales.\*

• **Hoja de trabajo:** una hoja de cálculo de Excel publicada. Se puede usar como un icono en un panel.

• **Conjunto de datos:** secuencia publicada para capturar y transformar datos de Power BI Desktop.

• **Flujo de datos:** consulta de alimentación en línea que representa un conjunto de datos especial fuera de Power BI Desktop.\*

• **Aplicación:** una única ubicación que combina uno o más informes o paneles.\*

• **Portal de administración:** portal de administración que le permite configurar capacidades, permisos y capacidades para usuarios y espacios de trabajo individuales.

\*Se puede crear y editar en el entorno de Power BI Service

• **Puerta de enlace:** puerta de enlace de datos local que le permite transportar datos desde una red interna o un dispositivo personalizado al servicio Power BI.

• **Power BI Mobile:** aplicación móvil para ver informes. La vista móvil se aplica, si existe, de lo contrario se utiliza la vista desktop.

• **Report Server:** versión local del servicio Power BI.

> **Generador de informes**—Una herramienta para crear informes de página.

## Incorporado y lenguaje adicional

**Lenguajes incorporados**

• **Lenguaje M/Query:** le permite transformar datos en Power Query.

**DAX** (Expresiones de análisis de datos): permite definir tablas, columnas y medidas calculadas personalizadas en Power BI Desktop.

"Ambos idiomas están disponibles de forma nativa en Power BI, lo que elimina la necesidad de instalar cualquier cosa."

**Lenguajes adicionales**

- **Python:** le permite capturar datos y crear objetos visuales. Requiere la instalación del lenguaje Python en su computadora y habilitar las secuencias de comandos de Python.
- **R:** permite capturar y transformar datos y crear objetos visuales. Requiere la instalación del lenguaje R en su ordenador y habilitar el scripting de R.

## Power Query

Funciona con datos obtenidos de orígenes de datos mediante conectores. A continuación, estos datos se procesan en el nivel de aplicación de Power BI y se almacenan en una base de datos en memoria en segundo plano del programa. Esto significa que los datos no se procesan en el nivel de origen. La unidad básica de

Power Query es **query**, lo que significa una secuencia que consta de distintos **pasos**. Un paso es un comando de datos que dicta lo que debe suceder con los datos cuando se cargan en Power BI. La definición básica de cada paso se basa en su uso:

- **Conexión de datos:** cada consulta duplica una función que proporciona datos para los pasos siguientes. Por ejemplo, los datos se pueden cargar desde **Excel**, **base de datos SQL**, **SharePoint**, etc. Los pasos de conexión también se pueden utilizar más adelante.
- **Transformación de datos:** pasos que modifican la estructura de los datos. Estos pasos incluyen características como Columna dinámica, convertir columnas en filas, agrupar datos, dividir columnas, quitar columnas, etc. Los pasos de transformación son necesarios para limpiar datos de orígenes de datos no completamente limpios.
- **Combinación de datos:** los datos divididos en varios archivos de origen deben combinarse para que se puedan analizar de forma masiva. Las funciones incluyen la combinación de consultas y la adición de consultas.
- **Combinar consultas:** esta función combina las consultas en función de la clave seleccionada. A continuación, la consulta principal contiene una columna que se puede utilizar para extraer datos de una consulta secundaria. Admite tipos de combinación típicos:



- **Anexar consulta:** coloca los datos resultantes de una o más consultas seleccionadas en la consulta principal. En este caso, data se coloca en columnas con nombres que son una coincidencia exacta. Las columnas que no coinciden forman nuevas columnas con un nombre único en la consulta principal.
- **Función personalizada:** una consulta destinada a aplicar una secuencia de pasos predefinida para que el autor no tenga que crearlos repetidamente. La función personalizada también puede aceptar datos de entrada (valores, hojas, etc.) que se utilizarán en la secuencia.
- **Parámetro:** valores independientes de los datos. Estos valores se pueden usar en consultas. Los valores permiten la edición rápida de un modelo porque se pueden cambiar en el entorno del servicio Power BI.

## Flujo de datos. Dataflow

La unidad básica es una tabla o **entidad** que consta de columnas o **campos**. Al igual que las consultas en Power Query, las entidades de los flujos de datos constan de secuencias de pasos. El resultado de estos pasos se almacena en Azure Data Lake Gen 2 nativo.

"Puede conectar un Data Lake personalizado donde se almacenarán los datos."

Hay tres tipos de entidades:

> **Entidad estándar**—Sólo funciona con datos obtenidos directamente de un origen de datos o con datos de entidades no almacenadas dentro de la misma flujo de datos.

**Entidad calculada**\*: utiliza datos de otra entidad almacenada dentro del mismo dataflow.

> **Entidad vinculada**\*—Utiliza datos de una entidad ubicada en otro flujo de datos. Si se actualizan los datos de la entidad original, los nuevos datos se pasan directamente a todas las entidades vinculadas.

\*Solo se puede usar en un área de trabajo de Power BI Premium dedicada. "Soporta funciones personalizadas, así como parámetros."

## Dax

Lenguaje desarrollado para el análisis de datos.

Permite la creación de los siguientes objetos mediante expresiones:

- **Medidas**
- **Columnas calculadas**
- **Tablas calculadas**

Cada expresión comienza con el = signo, seguido mediante enlaces a tablas/ columnas /funciones / medidas y operadores. Se admiten los siguientes operadores:

- **Aritmética** { +, -, /, \*, ^ }
- **Comparación** { =, <=, >, <, >=, <=, <> }
- **Concatenación** de textos { &, &&, ||, IN }
- **Procedencia** { (, ) }

Los operadores y funciones requieren que todos los valores/columnas que used sean del mismo tipo de datos o de un tipo que se pueda convertir libremente; como una fecha o un número.

## Visualización

Las visualizaciones o objetos visuales le permiten presentar datos en varias formas gráficas, desde gráficos hasta tablas, mapas y valores. Algunos objetos visuales están vinculados a otros servicios fuera de Power BI, como Power Apps.



Además de los objetos visuales básicos, Power BI admite la creación de objetos visuales personalizados. Los objetos visuales personalizados se pueden agregar mediante una importación de archivos o desde un Marketplace gratuito que ofrece objetos visuales certificados y no certificados. La certificación es opcional, pero verifica si, entre otras cosas, un objeto visual accede a servicios externos y resources.

## Temas

Sirve como una única ubicación para configurar todos los ajustes gráficos nativos para objetos visuales y páginas.



De forma predeterminada, puede elegir entre 19 temas predefinidos. Se pueden añadir temas personalizados.

Un tema personalizado se puede aplicar de dos maneras diferentes:

- **Modificación de un tema existente:** una ventana nativa que le permite modificar un tema directamente en el entorno de Power BI.
- **Importación de un archivo JSON:** cualquier archivo que cree solo define el formato que debe cambiar. Todo lo demás sigue igual. La ventaja de este enfoque es que puede personalizar cualquier objeto visual único.

"El tema resultante se puede exportar en formato JSON y se puede utilizar en cualquier informe sin necesidad de crear un tema desde cero."

## Profundizar hacia abajo

**El objeto Visual** que admite la incrustación de jerarquías permite profundizar en los niveles individuales de la jerarquía incrustada utilizando los siguientes símbolos:

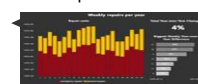
- ↑ Profundizar hasta una jerarquía de nivel superior
- ↓ Profundice en un campo específico
- ⇅ Profundice hasta el siguiente nivel en la jerarquía
- ⇅ Expandir jerarquía de siguiente nivel

## Tooltips/ Tooltips personalizadas

• **Información sobre herramientas:** un panel de vista previa de detalle predeterminado que aparece encima de un objeto visual cuando pasa el cursor sobre sus valores.



• **Información sobre herramientas personalizada:** es una página de informe diseñada a medida que se identifica como descriptiva. Al pasar el cursor sobre visual, aparece una página con contenido filtrado en función de los criterios especificados por el valor en el objeto visual.



## Visualizar detalles (Drill through)

**Drill-through** le permite pasar de un objeto visual de vista general de datos a una página con detalles específicos. La página de destino se muestra con todos los filtros aplicados que afectan al valor desde el que se originó la obtención de detalles.



## Marcadores

Los **marcadores** capturan la vista configurada actualmente o un objeto visual de página de informe. Más adelante, puede volver a ese estado seleccionando el marcador guardado. Opciones de configuración:

- **Datos:** almacena filtros, ordenación aplicada en objetos visuales y segmentaciones de datos. Al seleccionar el marcador, puede volver a aplicar la configuración correspondiente.
- **Visualización:** almacena el estado de la visualización de los objetos visuales y los elementos de informe (botones, imágenes, etc.). Al seleccionar el marcador, puede volver al estado almacenado anteriormente de la pantalla.
- **Página actual:** almacena la página que se muestra actualmente. Al seleccionar el marcador, puede volver a la página almacenada.

## Licencia

**Licencia por usuario**

• **Gratis:** se puede obtener para cualquier cuenta de correo electrónico de Microsoft work o school. Destinado para uso personal. Los usuarios con esta licencia solo pueden utilizar el espacio de trabajo personal. No pueden compartir ni consumir contenido compartido.

"Si no está disponible en el espacio de trabajo Premium"

- **Pro:** se asocia con una cuenta de trabajo/escuela 8,40 euros al mes o está incluido en la licencia E5. Destinado a la colaboración en equipo. Permita que los usuarios accedan a las áreas de trabajo del equipo, consuman contenido compartido y usen aplicaciones.
- **Premium por usuario:** incluye todas las capacidades de licencia de Power BI Pro y agrega características como informes paginados, IA, mayor frecuencia de actualización, punto de conexión XMLA y otras capacidades que solo están disponibles para los suscriptores Premium.

**Licencia por inquilino**

- **Premium:** premium se establece para espacios de trabajo individuales. Espacios de trabajo de 0 a N se puede utilizar con una sola versión de esta licencia. Proporciona energía informática de servidor dedicada basada en el tipo de licencia: P1, P2, P3, P4\*, P5\*. Ofrece más espacio para conjuntos de datos, métricas de extensión para áreas de trabajo individuales, consumo administrado de capacidad dedicada, vinculación de características de IA de Azure con conjuntos de datos y acceso para usuarios con licencias **gratuitas** a recursos compartidos Contenido. Los precios comienzan en 4.212,30 euros. \*Solo disponible bajo petición especial. Destinado a modelos de mayor 100 GB.
- **Integrado:** admite la inserción de paneles e informes en aplicaciones personalizadas.
- **Servidor de informes:** se incluye en licencias Premium o SQL Server Enterprise.

## Administración

- **Usar métricas**— Las métricas de uso le permiten supervisar el uso de Power BI para tu organización.
- **Usuarios:** la pestaña Usuarios proporciona un vínculo al Centro de administración de Microsoft 365.
- **Registros de auditoría:** la pestaña Registros de auditoría proporciona un vínculo al centro de seguridad y cumplimiento.
- **Configuración de inquilinos:** la configuración de inquilinos permite un control detallado sobre las características que están disponibles para su organización. Controla qué características se habilitarán o deshabilitarán y para qué usuarios y grupos.
- **Configuración de capacidad:** la pestaña **Power BI Premium le permite administrar cualquier capacidad** de Power BI Premium y Embedded.
- **Incrustar códigos:** puede ver los códigos de inserción que se generan para que el inquilino comparta informes públicamente. También puede revocar o eliminar códigos.
- **Objetos visuales de la organización:** puede controlar a qué tipo de objetos visuales de Power BI pueden acceder los usuarios en toda la organización.
- **Conexiones de Azure:** puede controlar los permisos de almacenamiento a nivel de área de trabajo para Azure Data Lake Gen 2.
- **Espacios de trabajo:** puede ver los espacios de trabajo que existen en el inquilino o en la pestaña Espacios de trabajo.
- **Marca personalizada:** puede personalizar el aspecto de Power BI para toda la organización.
- **Métricas de protección:** el informe muestra cómo ayudan las etiquetas de sensibilidad a proteger su contenido.
- **Contenido destacado:** puede administrar todo el contenido promocionado en la sección Destacado.

## Herramientas externas

Simplifican el uso de Power BI y amplían las capacidades que se ofrecen en Power BI. Estas herramientas son desarrolladas principalmente por la comunidad. Herramientas externas recomendadas:

- Editor tabular
- Estudio DAX
- Kit de herramientas de ALM
- Analizador VertiPaq

