

Introducción a Power BI

Este curso de iniciación al análisis de datos con la herramienta Power BI está dirigido a todas aquellas personas que deseen conocer una manera sencilla de manejar y presentar datos procedentes de una o múltiples fuentes.

Cuando sentimos que hemos alcanzado el techo en Excel con las tablas y gráficos dinámicos, y la costosa creación de cuadros de mando (dashboards), nos encontramos esta fantástica y sencilla aplicación que nos permite obtener con muy poco esfuerzo plasmar gráfica y numéricamente la realidad de nuestros datos.

Incluso los usuarios con conocimientos básicos de Excel pueden acceder sin ningún tipo de dificultad a Power BI puesto que no es necesario conocer de forma específica ninguna herramienta previa. Obviamente, conocer qué son las tablas dinámicas ayuda a entender el papel de Power BI frente a las limitaciones en Excel.

Disponer de alguna noción de Power Query y Power Pivot también ayudará a comprender mejor el flujo de trabajo que se va a seguir, pero esta cuestión quedará resuelta en la primera sesión de la formación.

Objetivos

- Entender qué es el proceso ETL: Extract, Transform, Load
- Cómo conectarnos a datos de distintos orígenes: SQL, Excel, web, csv, txt...
- Conocer el lenguaje M utilizado por Power Query para crear o modificar consultas y efectuar transformaciones de datos.
- Ejemplos para ilustrar las estrategias utilizadas para la incorporación actual y futura de datos.
- Operaciones sobre consultas en Power Query. Creación de columnas cuantitativas y cualitativas.
- Creación de una tabla de calendario.
- Cómo trabajar con datos reales y realizar todas las operaciones de transformación necesarias para su incorporación al análisis con Power BI.
- Cómo crear modelos de datos relacionales de forma efectiva.
- Cómo crear medidas utilizando el lenguaje DAX, utilizando todos los modificadores de contexto y entendiendo su alcance y sus diferencias.
- Columnas calculadas vs medidas. Cómo distinguir cuándo usar unas u otras.
- Creación de los cálculos más frecuentes utilizando el lenguaje DAX (propio de Power BI y Power Pivot en Excel).
- Utilización de los elementos disponibles para generar informes impactantes, también llamados Cuadros de Mando (Dashboards), con todos los indicadores y KPI relevantes, presentando los datos gráficamente de forma estructurada y coherente. También de la biblioteca online disponible.
- Incorporación de la inteligencia de tiempo a los modelos.
- Interacción entre elementos. Alcance de los segmentadores.
- Recorrido por los elementos visuales introducidos en las versiones recientes. Creación de gráficos destacando valores singulares (máximos, mínimos, ...) mediante las funciones DAX y el formato condicional.
- Parámetros numéricos (What if) y parámetros de campo.
- Utilizar temas externos o corporativos en los informes generados.

Programa

Introducción a BI

POWER BI Desktop) es una herramienta de Inteligencia de Negocio. En el módulo de introducción se verá qué proporciona esta herramienta, sus tipos, versiones, etc.

- Qué es Business Intelligence
- Qué es Power BI
- Power BI Desktop
- Instalación y descripción de la interfaz de trabajo

Obtener datos de diferentes fuentes de información

Introducción a la interfaz de la herramienta Power BI, donde se verá cómo conectarse a distintas fuentes de datos y a hacer las primeras transformaciones elementales de los datos obtenidos.

- Cargar datos desde Excel, .csv, .txt, Web, varias tablas, Access, SQL, etc.
- Importar datos desde carpetas

Power Query

Power Query es un complemento de Excel desarrollado por Microsoft cuyo propósito es facilitar la carga de datos en Excel o Power BI desde fuentes de datos externas. Este módulo muestra cómo transformar, filtrar y limpiar las bases de datos cargadas en Power BI Desktop.

- Power Query Editor
- Tipos de datos de los campos de las tablas
- Normalizar tablas
- Filtrar y ordenar datos
- Combinar (merge) y anexar (append) consultas
- Agrupaciones (Group By)
- Creación y carga de consultas en el modelo de datos

Modelado de datos

Con las funcionalidades de Modelado de Datos en Power BI Desktop podemos conectarnos a varios orígenes de datos y relacionarlos entre sí para poder crear un modelo de datos único que se adapte a nuestras necesidades para un análisis profundo y personalizado.

Por otro lado, el lenguaje DAX (Data Analysis Expressions) o Expresiones para Análisis de Datos, es un compendio de expresiones, funciones, operadores y constantes matemáticas que se usan en una fórmula concreta y nos ayudan a alcanzar un cálculo, cuyo resultado podremos llevar después a un panel o informe en Microsoft Power BI.

- Bases de datos
- Relaciones
- Introducción al lenguaje DAX. Elementos y Sintaxis
- Funciones DAX. Ejemplos de uso
- Creación de medidas
- Comparar períodos
- Contextos de tiempo

Visualizaciones

Las visualizaciones de datos son capaces de retransmitir grandes cantidades de información en espacios pequeños permitiendo una interpretación rápida y eficaz. Este módulo permite familiarizarnos con los tipos de visualizaciones que podemos encontrar en Power BI Desktop, así como a definir filtros por aquellos campos y valores que necesitamos para definir un análisis en detalle.

- Introducción
- Formatos y jerarquías
- Filtros Slicers
- Filtros Interacciones.
- Filtros de visualizaciones
- Filtros Top N
- Selección correcta del gráfico en los informes