



Aula Virtual

**Microsoft® Power BI:
Modelado y Análisis de
Datos**

11ª Edición

20 horas

5, 6, 7, 8, 12, 13, 14 y 15 de Junio de 2023

www.vitaedigital.com



Vitae

INTRODUCCIÓN

Power BI es una novedosa solución que mejora la toma de decisiones en los Negocios. Está formada por un conjunto de herramientas que permiten obtener datos de muy diversas fuentes, integrarlos y convertirlos en información para que sea analizada y compartida mediante excelentes herramientas de visualización y colaboración.

El curso Modelado y Análisis de Datos con Power BI tiene por objetivo introducir en el manejo de la herramienta de Inteligencia de Negocios de Microsoft PowerBI. A partir de diferentes orígenes de datos aprenderemos a crear auténticos cuadros de mando que nos ayuden en la toma de decisiones.

Desde el Power BI Desktop obtendremos los datos y los prepararemos para su análisis. Crearemos diferentes medidas y KPI, y los representaremos gráficamente. Conoceremos el Servicio de Power BI y diferentes opciones de compartir el trabajo realizado.

Arrancaremos con una introducción a la Inteligencia de Negocios o Business Intelligence y conoceremos todo el entorno Power BI: Desktop, Servicio, Apps, ... Haremos las primeras transformaciones sobre un proyecto terminado, para familiarizarnos con el programa y de este modo tener un enfoque global que nos servirá para dibujar el camino en la formación.

Comenzaremos integrando los datos con Power Query. Se trata de la herramienta ETL (“Extract, Transform, Load”) que nos permite de un modo sencillo acceder a múltiples orígenes de datos. Desde ahí, procederemos Limpiarlos, Transformarlos, Filtrarlos, Relacionarlos, ... Cuando todo esté listo podremos cargarlos a nuestro sistema de BI.

Definiremos el Modelo de datos y las relaciones entre las diferentes tablas con las que vamos a trabajar. Definiremos las métricas o medidas con el lenguaje DAX (“Data Analysis Expressions”). Se trata de un lenguaje basado en funciones, que nos recordará a Excel, pero con una potencia y una versatilidad de cálculo mayor.

Crearemos las gráficas, tarjetas, mapas o visualizaciones que necesitemos para definir el Dashboard que conteste mejor a nuestras preguntas de negocios. Veremos cómo darle formato a todo el entorno creado: hojas, tooltips, filtros, objetos y más. Y no nos olvidaremos de diseñar la visualización en dispositivos móviles.

Una vez lo tengamos definido lo subiremos al Servicio de Power BI, desde donde podremos compartir todos los informes creados. Podremos definir diferentes Paneles de seguimiento e incluso crear las llamadas App para su visualización.

La dinámica del curso es eminentemente práctica, llevada a cabo con ejemplos preparados y adaptados a su negocio, de modo que

resulte más sencilla la comprensión y desde el primer minuto veremos la utilidad y los resultados de lo que vamos aprendiendo.

Dirigido a :

Este curso está destinado a usuarios comerciales y analistas de datos que tienen experiencia previa en el uso de otras herramientas de informes, como Tablas Dinámicas de Microsoft Excel.

Requisitos previos :

- ✔ Manejo de Microsoft Excel®.
- ✔ Power BI Desktop.
- ✔ Recomendable doble pantalla para realizar los ejercicios prácticos.

TEMARIO

✓ **Módulo 1. Introducción a Business Intelligence y Power BI**

- ✓ Instalación de Power BI
- ✓ Entorno Power BI Desktop.
- ✓ El Servicio de Power BI

✓ **Módulo 2. Importación, Transformación y Carga de Datos. Query Editor.**

Normalmente los datos que queremos analizar están dispersos en diferentes orígenes como bases de datos, archivos Excel, CSV o incluso en la web. Veremos en este módulo cómo usar el Query Editor, y el lenguaje M, para poder importar, transformar y cargar los datos preparados para el modelo.

- ✓ Editor de Consultas – Power Query
 - Getting Data
 - Query Editor
 - El Entorno de Power Query:
 - Cinta de opciones
 - Panel de Consultas
 - Área de trabajo
 - Pasos aplicados
- ✓ Obtención de datos de diferentes orígenes. Getting data
 - Excel

- CSV
- Web
- Importar desde una carpeta
- Consulta en blanco
- Reutilización de consultas con Duplicar o Referenciar.

✓ Transformaciones Básicas

- Transformar columnas
- Añadir columnas
- Pivot/Unpivot
- Reemplazar
- Combinar o Anexar consultas
- Otras transformaciones

✓ Operaciones Básicas

- Seleccionar y Eliminar Columnas
- Conservar y eliminar filas.
- Primera Fila como encabezado
- Eliminar Duplicados
- Dividir Columna
- Reemplazar valores
- Formato de datos

✓ Transformaciones

- Transponer
- Mover Columnas

- Detectar Tipo de Datos
 - Formato de datos: Texto, Número, Fecha
- ✓ Agregar Columnas
- Duplicar Columna
 - Columna Índice
 - Columna de Texto
 - Columna de Número
 - Columna de Fecha
 - Columna Condicional
 - Columna a partir de ejemplos
- ✓ Conexión de Archivos en Carpeta
- Combinar Archivos
 - Combinar Consultas
 - Anexar Consultas
 - Consulta Duplicada
 - Consulta Referenciada
- ✓ Editor Avanzado y el lenguaje M
- Editor avanzado
 - Creación de Calendario

Módulo 3. Modelado de Datos & DAX

Comenzaremos la parte de Modelado con algunos conceptos básicos y presentando el entorno de trabajo. Modelaremos el sistema, las

relaciones así como los tipos de datos. Aprenderemos a trabajar con DAX y crear columnas calculadas, medidas y tablas calculadas. Introduciremos el lenguaje DAX y su versatilidad con funciones de Inteligencia de tiempo y CALCULATE.

✓ Conceptos básicos y Entorno de Trabajo

- Normalización vs. Denormalización.
- Modelos de datos dimensionales. Esquemas Estrella y Copo de Nieve
- Tablas de Hechos y Tablas Dimensionales o Maestras
- Crear el modelo de datos. Relaciones.
- Modelado y categorización de datos.

✓ Tablas y Relaciones:

- Setup
- Relaciones Activas/Inactivas
- Grupos
- Ocultar

✓ Introducción a DAX

- Columnas calculadas
- Medidas Implícitas /Explícitas.
- Creación de medidas rápidas
- Medidas sobre medidas
- Organizar medidas

✓ Formulación con DAX

- Operadores
- Funciones Agregadas: SUM y otras.
- Funciones Iteradoras: SUMX y otras
- Otras funciones: RELATED, FILTER, ALL, VALUES
- CALCULATE
- El contexto. Contexto Filtro y Contexto Fila
- Funciones Time Intelligence

📌 **Módulo 4. Visualizaciones en Power BI**

En este módulo navegaremos por la interfaz más visual de Power BI. Definiremos las visualizaciones, y la interacción entre ellas y las hojas. Pensando en subirlo y compartirlo.

✓ Diferentes Visualizaciones

- Tablas vs. Matrices en Power BI.
- Gráficos de barras, columnas líneas y otros.
- Tarjetas y KPI
- Visualizaciones geográficas

✓ Opciones de Visualizaciones

- Mostrar categorías sin datos.
- Cómo crear grupos en Power BI.
- Panel de Analytics.
- Otras opciones

✓ Filtro en Power BI

- Explorando datos: Drill Up + Drill Down + Expand All Down.
- Filtros y Segmentadores de Datos
- Filtros selectivos con la herramienta Visual Interactions.
- Jerarquías en ejes y filtros Top N.
- Marcadores. Agrupando, excluyendo e incluyendo datos en una visualización.
- Filtros de página

✓ Herramientas auxiliares para diseñar reportes:

- Alineado, distribución, layouts
- Formas, textos, bordes e imágenes.
- Colores de series, bordes, saturación, fondos y formato condicional.
- Temas de Power BI
- Formato para móviles

Módulo 5. El Servicio de Power BI

Una vez creado el informe en Power BI Desktop, procederemos a subirlo al Servicio de Power BI para poder compartirlo.

- ✓ Publicar en Servicio de Power BI
- ✓ Moverse en el Servicio de PowerBI
- ✓ Creación y configuración de Dashboards.
- ✓ Creación de una App

INFORMACIÓN DEL CURSO

 Duración	20 Horas Lectivas en 8 sesiones
 Modalidad	Aula Virtual con clases en directo
 Fechas	5, 6, 7, 8, 12, 13, 14 y 15 de Junio de 2023
 Horario	De Lunes a Jueves de 16:00 a 18:30 h
 Lugar	Plataforma Aula Virtual Vitae

FORMADOR

Juan Naya



Ingeniero Industrial

Su carrera profesional incluye más de 10 años de experiencia en puestos de responsabilidad dentro de las áreas de Producción, Planificación, y Logística.

Apasionado del tratamiento de los datos y de la gestión de la información, hace 5 años decide emprender un nuevo camino orientado a compartir sus habilidades en esta área.

En la actualidad ofrece soluciones profesionales a medida y formaciones de alto valor añadido de las principales herramientas de análisis de datos de Microsoft: Excel y Power BI.

Entre las empresas que ha asesorado o formado se encuentran INDITEX, ESTRELLA GALICIA, TELEVÉS, BOSCH, GRUPO PROFAND, VISUAL MS, BODEGAS MARTÍN CÓDAX, QINDEL GROUP, SOFTTEK, AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILÉS, GRUPO PÉREZ RUMBAO, INTURASA, GALURESA, EIMSKIP, ALTRANS, CIVISGLOBAL, TOLDOS GÓMEZ, GRUPO BABÉ LOGISTICA...

Certificado por Microsoft como Microsoft Excel Expert y Data Analyst Associate. ...

Consultor Asociado a Vitae.

CONDICIONES ECONÓMICAS

 Tarifa por Asistente	190 €
 Tarifa por asistente a partir de dos personas de la misma empresa u organización	170 €
Forma de Pago: Por transferencia al finalizar el curso a la recepción de la factura Se añadirá el 21% de IVA	Inscripción: Doris Verdes Doris.verdes@vitaedigital.com vitae@vitaedigital.com Tlf : 986 47 21 01 635 559 285

Plazas limitadas, reserva de plazas por riguroso orden de inscripción