

## **CURSO BUSSINES INTELLIGENCE EN EXCEL**

Duración: 70 horas

---

### **DESCRIPCIÓN**

Con este contenido, el alumno aprenderá a sacar el máximo partido a Excel, abarcando el uso de distintas herramientas como Power BI, Power Query, Power Pivot, Power View y Power Map.

### **OBJETIVOS**

- Conocer los pasos necesarios para activar Power BI para Excel y solucionar posibles incidencias.
- Ser capaz de exportar información desde diferentes fuentes de datos y solventarlos posibles problemas que puedan suceder.
- Actualizar o programar la actualización de una conexión de datos.
- Modificar y acondicionar una estructura de datos.
- Ser capaz de modificar los datos obtenidos y aplicar dichos cambios.
- Crear consultas nuevas a parte de la combinación o anexión de varios elementos.
- Conocer y ser capaz de crear diferentes tipos de columnas que potencien la calidad de los datos.
- Conocer el modelo de datos y las normas básicas de normalización.
- Ser capaz de visualizar, crear y modificar relaciones y solucionar posibles problemas.
- Obtener datos desde diferentes fuentes, hayan sido procesados previamente o no.
- Conocer las posibilidades de trabajo que nos ofrecen las tablas, así como aplicar nuevas configuraciones que faciliten nuestro trabajo con datos.
- aplicar los conceptos de inteligencia de tiempo y crear nuevas tablas que nos sirvan como base temporal.
- Diferenciar los conceptos de campo calculado y medidas y aplicarlas de forma correcta.
- Representar de forma gráfica, mediante tablas o gráficos, diferentes soluciones a problemas expuestos a partir del modelo de datos.
- Representar jerarquías y elementos de control de valores dentro de informes.
- Conocer los elementos del lenguaje Dax, diferenciar los grupos de funciones y aplicarlas de forma correcta.
- Formatear de forma correcta un lienzo de trabajo y obtener datos a exportar a dicho lienzo.
- Representar diferentes tipos de visualizaciones y aplicarles un filtro o formato adecuado.
- Generar visualizaciones geolocalizadas a partir de modelos de datos.
- Transformar elementos gráficos en videos y representaciones audiovisuales.

# PROGRAMA FORMATIVO

## UNIDAD 1. FUNDAMENTOS DE POWER BI.

- ¿Qué es Power BI?
- Elementos Power BI.
- Power BI en Excel.
- Power BI como aplicación independiente.

## UNIDAD 2. POWER QUERY. CONEXIÓN DE DATOS.

- ¿Qué es Power Query?
- La interfaz de Power Query.
- Cómo se insertan datos desde una web.
- Cómo se insertan datos desde un archivo CSV.
- Cómo se insertan datos desde un archivo de Excel.
- Cómo se insertan daos desde una base de datos.

## UNIDAD 3. POWER QUERY. ACTUALIZACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS.

- ¿Cargar o transformar datos?
- Operaciones iniciales en las transformaciones de datos.
- Cambiar pasos configurados.
- Cerrar y cargar o menú archivo.
- Configurar las actualizaciones.

## UNIDAD 4. POWER QUERY. TRANSFORMACIÓN Y TIPOLOGÍA DE DATOS.

- Manipular filas y columnas.
- Eliminar o conservar.
- Ordenar y filtrar.
- Dividir columna.
- Cambiar columnas.
- Duplicar columna.
- Mover columna.
- Transformación y tipo de datos.
- Encabezado y tipo de datos.
- Reemplazar datos.
- Trabajar con columnas de texto y columnas del número.
- Agregar columna de texto o de número.

## UNIDAD 5. POWER QUERY. COMBINAR, ANEXAR CONSULTAS Y AGREGAR COLUMNAS.

- Trabajar consultas.
- Anexar consultas.
- Combinar consultas.
- Diferencias entre “cargar datos” y “cargar en..”.
- Agregar nuevas columnas.
- Un vistazo a la cinta “Consultas”.

## UNIDAD 6. POWER PIVOT. EL MODELO DE DATOS. ACCESO E INTERFAZ.

- ¿Qué es Power Pivot?
- ¿Qué es una Base de datos y cómo funciona?
- Normalización de las tablas de las bases de datos.
  - 3.1 Exclusión de las repeticiones.
  - 3.2 El campo clave.
- Funcionamiento de Power Pivot.

## UNIDAD 7. POWER PIVOT. OBTENCIÓN DE DATOS. TRABAJAR CON TABLAS.

- Obtener datos con Power Pivot.
- Fuentes de datos en Power Pivot.
  - Obtener datos perdiendo el origen de los mismos.
  - Eliminar las tablas obtenidas desde cualquier origen.
- Modelo de datos relacional.
- Tipos de relaciones.
- Realizar modificaciones en las características de los datos.
- Consejos de trabajo previo para simplificar el modelo de datos.

## UNIDAD 8. CÁLCULOS EN POWER PIVOT.

- Creación de nuevos elementos dentro del administrador del modelo de datos.
- Un nuevo lenguaje. DAX (Data Analysis eXpressions).
- ¿Qué son las columnas calculadas y medidas?
- Columna calculada.
- Notación de tablas en el modelo de datos.
- Medidas.
- Los contextos en DAX.
- Conclusiones sobre los cálculos.
- Buenas prácticas en la formulación DAX.

## UNIDAD 9. POWER PIVOT. TABLAS Y GRÁFICOS DINÁMICOS

- Introducción a las tablas dinámicas.
- Creación de tablas dinámicas desde Excel.
- Tablas dinámicas desde Power Pivot.
- Creación de la tabla dinámica.
- Configuración del campo valor.
- Acciones con las tablas dinámicas.
- Características de los datos.
- Organización de los campos.
- Opciones de diseño.
- Gráficos creados desde Excel.
- Segmentadores.

## UNIDAD 10. POWER PIVOT: JERARQUÍAS Y KPIS

- Jerarquía y agrupaciones.
- Crear agrupaciones sin datos de tipo fecha.
- Jerarquías con el modelo de datos.

- KPI (Indicadores clave de rendimiento).
- Formato condicional en tablas dinámicas.

## UNIDAD 11. POWER PIVOT: FUNCIONES DAX EN POWER PIVOT

- Lenguaje DAX.
  - ¿Qué es DAX?
  - Descripción de las fórmulas DAX.
- Funciones y tipos de datos2.1 Fórmulas y Relaciones.
- ¿Dónde utilizamos el lenguaje DAX?
- Trabajar con El Lenguaje DAX.
- Funciones de Conteo.
- Funciones Lógicas.
- Funciones de Texto.
- Calculate. La fórmula de Schrödinger.
- Iteraciones con X.

## UNIDAD 12. POWER PIVOT: FUNCIONES DAX.

- Inteligencia de Tiempo.
- Tablas de Calendario.
- Time Intelligence VS Funciones de Fecha y Hora.
- Familias de Funciones: DATESYTD | MTD | QTD.
- Familias de Funciones: CLOSINGBALANCEYEAR|MONTH | QUARTER.
- Familias de Funciones: OPENINGGBALANCEYEAR|MONTH | QUARTER.
- DATESBETWEEN.
- LASTDATE & FIRSDATE.
- DATEADD.
- Familias de Funciones: STARTOFMONTH | QUARTER | YEAR.

## UNIDAD 13. POWER VIEW.

- Power View.
  - Requisitos e instalación para el uso de Power View.
  - La interfaz de Power View.
- Crear visualizaciones en Power View.
  - Convertir una tabla en otra visualización.
  - Visualización de tipo “Matriz”.
  - Visualización de tipo Tarjetas.
  - Mosaicos.
  - Segmentador.
- Establecer valores predeterminados de campos.
- Establecer el comportamiento de tabla.
- Crear Gráficos.
  - Gráficos de barras, columnas y líneas.
  - Gráficos circulares.
  - Gráficos de dispersión.
- Filtrado y resaltado de datos en Power View.

## UNIDAD 14. POWER MAP

- Creación de Mapas con Power View.
- Categorizar los datos de geolocalización.
- Crear un mapa.
- Problemas en los mapas. La ambigüedad.
- Power Map (o Mapas 3D).
- Crear un mapa tridimensional.
- Dar un paseo por un Mapa 3D.
- Visualizar datos en Mapas Tridimensionales.
- Personalización de Mapas.