

## INFORMÁTICA Y DISEÑO

**Duración:** 40 horas

**Metodología:** Online

**Financiación:** Bonificable

### POWER PIVOT. CREACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE UN DATA WAREHOUSE PARA EXCEL

#### Descripción

A través de este curso los participantes aprenderán a organizar y analizar grandes volúmenes de datos mediante modelos relacionales. Se abordará la obtención y transformación de datos, la normalización de tablas y la creación de relaciones. Los participantes aprenderán cálculos avanzados con DAX, así como el uso de tablas y gráficos dinámicos. También se trabajará con jerarquías, KPIs e inteligencia de tiempo. Finalmente, se explorará Power View para visualizar y presentar los datos de manera interactiva.

#### Objetivos

- » Conocer los pasos necesarios para activar Power BI para excel y solucionar posibles incidencias.
- » Conocer el modelo de datos y las normas básicas de normalización.
- » Ser capaz de visualizar, crear y modificar relaciones y solucionar los posibles problemas que pueden ocasionar.
- » 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.

# Programa

## 1. Fundamentos de Power BI.

- 1.1. ¿Qué es Power BI?
- 1.2. Elementos Power BI.
- 1.3. Power BI en Excel.
- 1.4. Power BI como aplicación independiente.

## 2. Power Pivot. El modelo de Datos. Acceso e interfaz.

- 2.1. ¿Qué es Power Pivot?
- 2.2. ¿Qué es una Base de datos y cómo funciona?
- 2.3. Normalización de las tablas de las bases de datos.
  - 2.3.1. Exclusión de las repeticiones.
  - 2.3.2. El campo clave.
- 2.4. Funcionamiento de Power Pivot.

## 3. Power Pivot. Obtención de Datos. Trabajar con tablas.

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

## 4. Cálculos en Power Pivot.

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

## 5. Power Pivot. Tablas y Gráficos Dinámicos.

- 5.1. Introducción a las tablas dinámicas.
- 5.2. Creación de tablas dinámicas desde Excel.
- 5.3. Tablas dinámicas desde Power Pivot.
- 5.4. Creación de la tabla dinámica.
- 5.5. Configuración del campo valor.
- 5.6. Acciones con las tablas dinámicas.
- 5.7. Características de los datos.
- 5.8. Organización de los campos.

## Programa

- 5.9. Opciones de diseño.
- 5.10. Gráficos creados desde Excel.
- 5.11. Segmentadores.

### 6. Power Pivot: Tablas y Gráficos Dinámicos

- 6.1. Jerarquía y agrupaciones.
- 6.2. Crear agrupaciones sin datos de tipo fecha.
- 6.3. Jerarquías con el modelo de datos.
- 6.4. KPI (Indicadores clave de rendimiento).
- 6.5. Formato condicional en tablas dinámicas.

### 7. Power Pivot: Jerarquías y KPIs

- 7.1. Lenguaje DAX.
  - 7.1.1. ¿Qué es DAX?
  - 7.1.2. Descripción de las fórmulas DAX.
- 7.2. Funciones y tipos de datos
  - 7.2.1. Fórmulas y Relaciones.
- 7.3. ¿Dónde utilizamos el lenguaje DAX?
- 7.4. Trabajar con El Lenguaje DAX.
- 7.5. Funciones de Conteo.
- 7.6. Funciones Lógicas.
- 7.7. Funciones de Texto.
- 7.8. Calculate. La fórmula de Schrödinger.
- 7.9. Iteraciones con X.

### 8. Power Pivot: Funciones DAX.

- 8.1. Inteligencia de Tiempo.
- 8.2. Tablas de Calendario.
- 8.3. Time Intelligence VS Funciones de Fecha y Hora.
- 8.4. Familias de Funciones: DATESYTD | MTD | QTD.
- 8.5. Familias de Funciones: CLOSINGBALANCEYEAR|MONTH | QUARTER.
- 8.6. Familias de Funciones: OPENINGGBALANCEYEAR|MONTH | QUARTER.
- 8.7. DATESBETWEEN.
- 8.8. LASTDATE & FIRSDATE.
- 8.9. DATEADD.
- 8.10. Familias de Funciones: STARTOFMONTH | QUARTER |YEAR.

### 9. Power View.

- 9.1. 1.Power View.
  - 9.1.1. Requisitos e instalación para el uso de Power View.
  - 9.1.2. La interfaz de Power View.
- 9.2. 9.2.Crear visualizaciones en Power View.
  - 9.2.1. Convertir una tabla en otra visualización.
  - 9.2.2. Visualización de tipo "Matriz".

## Programa

- 9.2.3. Visualización de tipo Tarjetas.
- 9.2.4. Mosaicos.
- 9.2.5. Segmentador.
- 9.3. Establecer valores predeterminados de campos.
- 9.4. Establecer el comportamiento de tabla.
- 9.5. Crear Gráficos.
  - 9.5.1. Gráficos de barras, columnas y líneas.
  - 9.5.2. Gráficos circulares.
  - 9.5.3. Gráficos de dispersión.
- 9.6. Filtrado y resaltado de datos en Power View.