

MÓDULO IV - EXCEL AVANZADO II

Introducción a Excel Power Query, Power Pivot y a Microsoft Power BI.

Objetivo

Estas herramientas **¡¡ NUEVAS !!** de Excel permiten **relacionar tablas, generar consultas** y manejar eficientemente **millones de registros**. El nivel de profundización es el requerido para que usted genere cualquier informe a partir de datos externos, combinados con datos de Excel. El tema central se explica con los complementos de Excel *Power Query* y *Power Pivot*, y al final de cada lección, **se adiciona un video** que explica cómo hacer lo mismo en **Microsoft Power BI**.

Temas Relevantes

Excel (Conexiones y el modelo de datos)- Power Query (Consolidar, Anexar, Agrupar, Columnas personalizadas, Cargar en...

- Herramientas de **transformación**- **Power Pivot (Vistas, - Relaciones- Dimensiones**
- Indicadores **KPI**, - Fórmulas **DAX** fx simples, **Tablas dinámicas**), **Modelamiento** de datos **ER**, etc...

Temario detallado en todos los temarios

Conectar y Consolidar en Power Query (PrQry).

Lección 1

Unir **información** de distintas hojas.
Conexiones desde **Tablas y Rangos**.
Tablas **fuentes** y tablas de **conexión**.
Consultas de Unión con **ANEXAR**.
ANEXAR varias tablas a la vez.
Trabajar con **tablas** vs. con **conexiones**.
Anexar conexiones con **campos diferentes**.
Aplicación de varias opciones de uso frecuente.



También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Unir csv de una carpeta con Power Query (PrQry).

Lección 2

Edición y transformación de archivos.
Filtrado de archivos a **consolidar**.
Convertir textos en **minúsculas**.
Datos Especiales de los grupos de archivos.
Columnas de Expansión y sus cuidados.
Editar acciones de los **PASOS APLICADOS**.
Aspectos del comando **Cargar en...**
Actualización de consultas a **carpetas**.



También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Unir varios xls de una carpeta con PowerQuery.

Lección 3

Expandir Columnas de archivos **consolidados**.
Consolidar datos de **Hojas** vs. de **Tablas**
El paso **INVOCAR COLUMNA PERSONALIZADA**.
Eliminar pasos en **Power Query**.
¿Cuándo usar la función **Excel.Workbook()**?
Importancia de las columnas **DATA** y **KIND**.
Filtrar **Hojas** vs. **Tablas** de la columna **KIND**.
¿Porqué usar **Table.PormoteHeaders()**?



También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Archivos como columnas de datos en PrQry.

Lección 4

Más sobre **Consolidación** de tablas.
Estructuras cruzadas y sus **limitantes**.
¿Por qué las **estructuras cruzadas**?
ANULACIÓN DINAMIZACIÓN DE COLUMNAS.
Propiedades de la **tabla de archivos**.
Delimitadores para **DIVIDIR COLUMNA**.
El campo **KIND** de la **tabla de archivos**.
Más de la función **Excel.Workbook()**.



También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Parámetros en consultas de Power Query.

Lección 5

Relacionar datos con **BUSCARV** de Excel vs. el comando **COMBINAR** de **PrQry**.
Introducción a **Power Pivot (PrPvt)**: *subir tablas*.
Vistas **DIAGRAMA** y **DATOS** de **PrPvt**.
Cuidados al relacionar tablas en **PrPvt** y las diferencias entre una col **principal** y una **externa**.
Relación "de uno a muchos" en **PrPvt**.
Crear **TABLAS DINÁMICAS** con **Power Pivot**.



También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Introducción al Power Pivot, Power BI (DAX).

Lección 6

Visualización de tablas de Excel en **Power Pivot**.
EDITAR RELACIÓN para relacionar tablas.
Las **DIMENSIONES** y la **función RELATED**.
Introducción de **Microsoft Power BI**.
- **Aplicación** del comando **GET DATA**.
- **Análisis** del comando **RELATIONSHIPS**.
- **EDIT QUERY** y **MERGE QUERIES**.
- Columnas agregadas **ADD COLUMN**.



También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Tipos de **combinaciones** en Power Query

Lección 7

El comando **COMBINAR** de **Pwr Qry** vs **BUSCARV**.
Características típicas de las tablas a relacionar:
- Caso 1: Una tabla que contiene **registros únicos**.
- Caso 2: Dos tablas con **registros repetidos**, cada una.
Análisis de los resultados del comando **COMBINAR**.
Tipos de **columnas con tablas de valores**.
Resultados de la acción de **EXPANDIR** una col de **Pwr Qry**.
Porqué **filtrar los valores nulos** en una combinación.

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Comparar **Presupuesto** vs. **Real** en **PwrQry**.

Lección 8

Estructuras comparativas para **Presupuestos**.
Errores al aplicar **TDs** en **presupuestos**.
Transformar y consolidar datos para **Pptos**.
Manejo de errores **DataSource.Error**.
Fórmula incompleta en **Columnas calculadas**.
COLUMNA DE ÍNDICE y la numeración.
Comando **ANEXAR** en *tablas* de **Ppto** y **Real**.
Tabla de unión y el **análisis comparativo**.

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Agrupar en **PrQry** vs. las **Tablas Dinámicas TDs**.

Lección 9

Configuración de **criterios de agrupación**.
Operaciones matemáticas de la agrupación.
La **FILA DE TOTALES** al **agrupar registros**.
Columnas resultantes del comando **AGRUPAR**.
TDs equivalente al comando **AGRUPAR**.
Cálculos en **agrupación** y en las **TDs**.
Cálculos especiales al **AGRUPAR** en **Power Query**.
fx **TABLE punto...** en cálculos especiales.

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI

El manejo de **fechas** en **Power Query**.

Lección 10

Maneras como **Power Query** interpreta fechas.
Formatos en **ORIGEN** y **TIPO CAMBIADO**.
Edición del formato **DateTime** en el código.
Extraer **AÑOS, MESES, DÍAS**, etc...
Extraer **NOMBRE, INICIO** y **FIN** de mes.
Función **Date.EndOfMonth**.
Operaciones entre fechas **Date.Add_**.
DateTime.FromText simple y anidada.

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Los **textos** y sus funciones en **Power Query**.

Lección 11

Columnas en **Power Query** a partir de **EJEMPLOS**.
fx **TextAfterDelimiter** y **TextBeforeDelimiter**.
Cuidados con **DELIMITADORES** al dividir *Columnas*.
Opciones **DIVIDIR EN** del cmd **DIVIDIR COLUMNAS**.
Extraer con **PRIMEROS CARACTERES**.
Ejemplo de las *fx* **Text.Start** y **Text.End**.
Análisis de la función **Table.AddColumn**.
Otras *fx* de **Texto** en **PrQry**, *fx* **RECORTAR...**

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Modelamiento de datos y más de **Power Pivot**.

Lección 12

Más sobre las **relaciones entre tablas**.
Tablas RELACIONADAS en modelos **ER**.
Tablas MAESTRAS y **TRANSACCIONALES**.
Las **FECHAS** en las tablas **MAESTRAS**.
La **tabla TRANSACCIONAL** en una **Tabla Dinámica**.
Consecuencias de no usar **Power Pivot**.
Errores de relación al crear **TDs**.
Aspectos de las **TDs** de **Power Pivot**.

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Solución integral en **Power Query**. Uso de *fx* **"SI"**

Lección 13

Aplicación de una **macro** en una solución.
Estructura para **programación de eventos**.
Relación **GRUPOS, HORARIOS** y **EVENTOS**.
Automatización de la **fecha de finalización**.
Manejo de fechas con **Anul Dinam Cols**.
Fechas repetidas en transformaciones **PrQry**.
El comando **COLUMNA CONDICIONAL**.
Valor **vacío** en una **COLUMNA CONDICIONAL**.

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Solución integral en **Power Pivot**. Uso de *fx* **"SI"**

Lección 14

Comando **COMBINAR** y su equival en **Power Pivot**.
Fuentes de **Power Query** vs. de **Excel**.
fx **IF** de **PrQry** una-varias condiciones.
Conectores lógicos Y y **O** en **PrQry**.
El valor **vacío** y la función **BLANK**.
Argumentos sin valores de la *fx* **IF**.
fx **RELATED** que facilita el uso del *fx* **IF**.
Una **Tabla Dinámica** pensando en indicadores **KPI**.

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI

Indicadores de gestión **KPI** en **Power Pivot**.

Lección 15

Campos calculados o **medidas** de **Power Pivot**.
Análisis gráfico de la matemática involucrada en la creación de un indicador **KPI**.
Indicadores simples vs. **porcentuales**.
Uso de los **Indicadores "absolutos"**.
Formulación del **VALOR OBJETIVO** y del **VALOR BASE**. Equivocaciones comunes.
Aplicación de los **KPI** para el uso de **FECHAS**.

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI

TABLEROS DE MANDO con **Power View**.

Lección 16

Fuente de datos en informes de **Power View**.
Mosaicos y otros objetos de **Power View**.
Ordenar, filtrar y **segmentar** en **Power View**.
Matrices de **Power View** vs. **Tablas Dinámicas**.
Las **gráficas** en **Power View** vs. en Excel.
Gráfica de dispersión con burbujas, su configuración y el **Eje de reproducción**.
El uso de los **mapas** y sus cuidados.

 También se explica cómo hacerlo en  Power BI