

Dirigido a:

Este curso está dirigido a cualquier persona que en su actividad laboral o académica, requiera resumir, analizar y consolidar cualquier tipo de información, ya sea tabulada en Excel, proveniente de una base de datos o de listados importados de otros programas.

Objetivos:

Exponer de manera pedagógica los pasos a seguir y los fundamentos que requiere poseer para avanzar hacia el dominio de las Tablas Dinámicas en Excel 2010 y 2013.

Alcance:

Al final de este curso, Usted estará en capacidad de construir informes de Tablas Dinámicas en Excel, entendiendo la manera como internamente se hacen los cálculos, e identificando los errores que no le permiten obtener un mayor provecho de esta potente herramienta.

Temario:

Lección 1. Estructura de las Tablas Bases de Datos para la creación de informes de Tabla Dinámica.

1. Aspectos importantes sobre las bases de datos.
 - a. Origen de los datos: - Manual o Importados de otras aplicaciones.
 - b. Recomendaciones de la ubicación de los datos y de los reportes de Tabla dinámica.
 2. Estructura de Listas o Tablas bases de datos:
 - a. El concepto de Datos, Registros, Campos y Elementos de Campo.
 - b. La importancia de almacenar la información en Tablas de Excel.
 - c. Lo que sucede cuando se repite u omite un campo en una **Tabla** de Excel
 - d. Manera de visualizar y listar los **Elementos de campo**.
 - e. Tipos de datos y la manera de controlar o **Validar** su tipo de dato.
 3. Análisis de los errores más comunes en el manejo de la información en listas bases de datos de Excel.
 - a. Caracteres que duplican resultados en los informes de **Tablas dinámicas**.
 - b. Uso de la función BUSCARV para agrupar **Elementos de campo**.
- Los errores de fechas y la manera de agrupar por Meses, Trimestres y Años

Lección 2. Conceptos fundamentales, previos a la creación de un informe de Tabla Dinámica en Excel 2013.

1. Reportes que cruzan información a partir de los datos de una base de datos.
 - a. Ejemplos de cruces de información en un reporte de tabla dinámica.
 - b. Detalles de los orígenes de los resultados de una tabla dinámica típica.
 - c. Análisis de resultados obtenidos en Tablas dinámicas.

2. Pasos a seguir para la construcción de una Tabla dinámica.
 - a. Área de Filas, Columnas y Datos de una tabla dinámica y los tipos de datos que ellas reciben.
 - b. Diferencias entre el área de diseño y el resultado obtenido.
3. Creación de Tablas Dinámicas a partir de rangos nombrados o de otras Tablas dinámicas.
 - a. Diseños propuestos por Excel al crear una Tabla dinámica.
 - b. Agrupación de elementos de forma manual.
 - c. La diferencia en el manejo de listas bases de datos extensas.

Lección 3. Recomendaciones de diseño antes de crear un informe de Tabla Dinámica en Excel 2013.

1. Aspectos de diseño y edición de una Tabla dinámica:
 - a. Diferencias al momento de agrupar elementos y fechas de una Tabla dinámica.
 - b. La manera de explorar los datos que afectan un valor de una Tabla dinámica.
 - c. La manera de mostrar varios resultados en una misma Tabla dinámica
 - d. Agrupación de resultados y las maneras de mostrarlos en deferentes ejes de una Tabla dinámica.
2. Los formatos del área de **Valores** de una Tabla dinámica.
 - a. Como asignar distintos formatos a distinto valores.
 - b. Los formatos personalizados para optimizar la presentación de sus informes.
3. Otros aspectos de las Tablas dinámicas en Excel.
 - a. Niveles de jerarquía al filtrar un campo de fecha.
 - b. Uso de la función MES para agregar campos en las listas bases de datos.
 - c. Limitantes de la agrupación de elementos desde la opción **Agrupar** de las **Tablas dinámicas**.

Lección 4. Pasos a seguir para la elaboración de una Tabla Dinámica en Excel 2013.

1. Problemas comunes con los que se encontrará al crear una Tabla dinámica en Excel.
 - a. Identificación automática del rango que alimenta la información y el uso de nombres para dichos rangos.
 - b. Porque lo que se visualiza en el **Área de diseño** no es lo mismo que del **Área de resultados**?
 - c. Cuidados para que no se dupliquen los resultados de la información.
2. Orígenes de datos y sus aspectos a tener en cuenta al crear una Tabla dinámica en Excel.
 - a. Desde una **Matriz de datos simple**.
 - b. Desde una **Matriz de datos con nombre**.
 - c. Desde una **Tabla de Excel**.
3. Más acerca de la fuente de datos de una Tabla dinámica.
 - a. Formas de actualizar la información de manera automática.
 - b. Técnicas de ampliación automática del rango que alimenta a un informe de **Tabla dinámica**.

Lección 5. Aspectos a tener en cuenta posterior al diseño de una Tabla Dinámica en Excel 2013.

1. Cintas de **Opciones** y **Diseños** en Excel 2010, versus las cintas **Analizar** y **Diseño** de Excel 2013.
 - a. Opciones de presentación y la manera de ver su interfaz de diseño.
 - b. Distintas formas de filtrar y ordenar.
 - c. La importancia de conocer las **Listas personalizadas** para personalizar sus informes.
 - d. Posibles problemas al ordenar campos de fechas y la manera de solucionarlo.
2. Varios campos en una misma **Área**.
 - a. Los niveles de jerarquía en los resultados.
 - b. La manera de mostrar los **Sub-Totales** en los resultados.

- c. Otras opciones de presentación de elementos de distintos campos.
- 3. Mejoras de edición en Excel 2013 respecto a versiones anteriores.
 - a. Ordenar la lista de **Campos** del área de **Diseño**.
 - b. Menús inteligentes acordes al área de la **Tabla dinámica** en la que se encuentre ubicado.
 - c. Maneras de modificar las operaciones de los campos del área de **VALORES**.
 - d. Formas de expandir o reducir los niveles de detalle en los ejes de una **Tabla dinámica**.
- 4. Segmentación de datos en las Tablas dinámicas.
 - a. Asignación de **Segmentos** de análisis de información.
 - b. Expandir, combinar y definir los filtros en un proceso de **Segmentación**.
 - c. Acciones de edición sobre un objeto de **Segmentación**.

Lección 6. El tipo de error más común a la hora de crear una Tabla Dinámica en Excel 2013.

- 1. Análisis de la estructura que facilita cometer errores en el proceso de creación de una Tabla dinámica.
 - a. Procesos de registro de información y las estructuras de reportes, versus las estructuras de información plana.
 - b. Confusiones sobre la intención de mostrar en el área de **Diseño**, lo que quiere ver en el área de **Resultados**.
- 2. La importancia de entender los informes que se pueden crear a partir de la estructura de datos existentes.
 - a. Cuando se requiere agrupar información antes de crear una Tabla dinámica.
 - b. Porque las bases de datos deben crecer sólo en número de filas y no en columnas.
 - c. Cuando se debe pensar en una Macro que modifique la estructura de sus datos originales.
- 3. Errores durante la creación de informes, cuando no se tiene la estructura adecuada.
 - a. Manejo de los elementos vacíos de la fuente de datos.
 - b. Operaciones inesperadas en el área de **Datos**.
 - c. Cuando Excel interpreta los datos como tipo texto y no como numéricos.

Lección 7. Estructura de un sistema de información de un aplicativo de software.

- 1. Intercambio de datos entre Excel y los sistemas de información.
 - a. Características del software administrativo.
 - b. Generalidades de las interfaces de entrada.
 - c. Tipos de reportes o consultas emitidas.
 - d. La importancia de Exportar lo datos a Excel y analizarlos desde allí.
- 2. Estructuras de las bases de datos planas y de las bases de datos relacionales.
 - a. Forma óptima de almacenar la información.
 - b. Datos para el cálculo dentro de los procesos.
 - c. Campos calculados y la generación de consultas.

Lección 8. Excel como herramienta de Captura de datos en un Sistema de Información.

- 1. Los formularios de Excel Visual Basic para la captura de información.
 - a. Cuidados al abrir archivos con **Formularios** de Excel.
 - b. Importancia de la **Validación** de datos en los campos de un formulario.
- 2. Un ejemplo que relaciona información desde Excel.
 - a. Relación de los **PRODUCTOS**, los **VENEDORES** y las **ZONAS** en un sistema de registro de ventas.
 - b. Estructura de la información de cada tabla independiente.

- c. La ventana FORMULARIO predefinida en Excel y sus limitantes.
- 3. Introducción a las acciones necesarias para editar un formulario.
 - a. Activación de la cinta **Datos**.
 - b. Visualización de los **Formularios**.
 - c. Acceso al código Visual Basic de los controles de un **Formulario**.

Lección 9. Excel como herramienta para relacionar datos en un Sistema de Información.

- 1. Relación de tablas de datos en Excel.
 - a. Tablas principales y tablas auxiliares.
 - b. Uso de nombres a los campos identificadores de cada tabla.
 - c. Técnicas de **Validación de datos** para facilitar la relación de tablas en Excel.
- 2. Terminología en bases de datos.
 - a. Campos **Llaves** o **Campos principales**.
 - b. Campos **Llaves foráneas** o **Campos secundarios**.
 - c. El uso de los **Identificadores** de campos principales y de campos secundarios.
- 3. El uso de las técnicas de Excel para relacionar datos.
 - a. La manera errónea haciendo el trabajo de forma manual.
 - b. La manera tradicional usando la función **BUSCARV**.
- 4. La novedad de Excel 2013 para la relación de tablas.
 - a. La ventana **Relaciones** y la manera de crearlas.
 - b. Visualización de tablas relacionadas en el área de diseño de una **Tabla dinámica**.
 - c. Expansión de campos en tablas relacionadas en el área de diseño de una **Tabla dinámica**.

Lección 10. Excel como herramienta para generar Consultas en un Sistema de información.

- 1. **Edición de Tablas Dinámicas** creadas a partir de **Tablas Relacionadas** en Excel 2013
 - a. Análisis de *Valores unitarios* por *Productos* para la agrupación de precios.
 - b. Error típico al pretender consultar valores en una **Tabla dinámica**.
 - c. Diferencia de los resultados obtenidos en una **Tabla dinámica**, versus la consulta de valores mediante la función **BUSCARV**.
- 2. Aplicación de **Campos calculados** en un ejemplo de relación entre las tablas *Precios* y *Productos* de un *sistema de información administrativa*.
 - a. Activación de los **Campos calculados** del menú **Cálculos** de la cinta **Analizar**.
 - b. Relación de los precios y productos mediante un campo común.
 - c. Cuidados que se deben tener al usar **Campos Calculados** en **Tablas dinámicas** creadas con **Tablas relacionadas**.
- 3. Creación de **Consultas** o **Queries** desde Excel, usando **Microsoft Query**.
 - a. Creación de una conexión con datos de un mismo archivo de Excel.
 - b. Ventajas de separar las **Tablas** de un sistema de información en hojas independientes, con el objeto de facilitar el diseño de una **Consulta**.
 - c. Relacionar tablas simplemente arrastrando campos en **Microsoft Query**.
 - d. Agregar **Campos** a una consulta, simplemente arrastrándolos en **Microsoft Query**.
 - e. Visualización del código de la sentencia o comando de programación **SQL** de una consulta.
- 4. Descarga de los resultados de una **Consulta** desde **Microsoft Query**.
 - a. Razones para no descargar en una misma **Tabla** del sistema.
 - b. Tipo de descarga en **Tabla** y descarga en **Tabla dinámica**.

- c. Adición de un **Campo calculado** en un **Tabla**, aplicado al cálculo típico de *Cantidades por Valores unitarios*.
- d. Edición y actualización de una **Consulta** y de una **Tabla dinámica**.
- e. en una **Tabla dinámica**, versus la consulta de valores mediante la función **BUSCARV**.

Lección 11. Identifique las estructuras de las BD planas y optimícelas en BD relacionadas.

1. Cómo minimizar el trabajo de formulación en un sistema de información administrativa en Excel, sin necesidad de Usar Access.
 - a. Equivocaciones típicas al registrar la información en una **Base de Datos**.
 - b. El concepto de **Bases de datos Planas**.
 - c. Análisis de la duplicidad de la información en una **Base de datos plana**.
 - d. Problemas al pretender actualizar la información en una **Base de datos plana**.
2. Cómo plantear un sistema de información relacionada en Excel.
 - a. Técnica de análisis de **Entidad-Propiedades** para determinar las **Tablas** requeridas en un **sistema de información**.
 - b. Cómo evitar repetir información en una **Base de datos**.
 - c. El comando **Quitar duplicados** de Excel y la manera de parametrizar los criterios con los cuales se definirá un registro como un *Duplicado*.
 - d. El concepto de *Campos*, que definen **Exclusividad** de un registro.
 - e. Ejemplos de *Campos*, que no definen **Exclusividad** de registros.
3. Análisis de la **Relación** entre las entidades EMPRESAS, CLIENTES y PRODUCTOS de un **sistema de información administrativa**.
 - a. **Indexación de tablas** y su aplicación en un sistema de información.
 - b. El concepto de **Campo clave** o **Campo llave** y de **Llave foránea** o **Llave externa** y su importancia en un **sistema de información**.
 - c. Explicación detallada de la manera como se actualiza la información relacionada y cómo se comprueba la eficiencia de un sistema de información relacionado o **Modelo Entidad-Relación** o modelo **E/R**.
 - d. Información en bruto, versus información resumida en Excel.

Lección 12. Distintas formas de conectarse con BD externas y la manera de actualizar los informes de Tablas Dinámicas.

1. Técnicas tradicionales para obtener datos de **Archivos planos** o de **Texto** y archivos de Excel importados de aplicaciones administrativas.
 - a. Estructura de **Ancho fijo** y estructura **Delimitada** por un carácter.
 - b. Pasos a seguir para la carga de **Archivos planos** o archivos de **Texto**.
 - c. El manejo de los formatos de datos importados.
 - d. Trucos para llenar datos vacíos en archivos importados.
 - e. Carga automática mediante una *Macro de Excel*.
2. Conexión con datos externos.
 - a. Creación de conexiones con el comando **Conexiones** de la cinta **Datos**.
 - b. Los archivos de **Origen de datos** y los distintos formatos.
 - c. Definición de parámetros de conexión con datos externos.
 - d. Utilización de una conexión.
3. ¿Por qué duplicar la información en un archivo de conexión?
 - a. Formas de descargar datos importados.

- b. Informes adicionales a una simple conexión.
- c. Cómo sincronizar de manera óptima la actualización de datos.