

## Dirigido a:

Este curso está dirigido a usuarios de Excel que no tienen mayor experiencia en el manejo de gráficas, o personas que eventualmente elaboran gráficas circulares o de barras, usando las opciones elementales que a primera vista, son de rápido acceso y fácil comprensión.

## Objetivos:

Entender lo que cada tipo de gráfica permite transmitir, para que usando las técnicas adecuadas de Excel, el lector obtenga las habilidades necesarias que le permitan su elaboración y edición.

## Alcance:

Al final de este curso, Usted estará en capacidad de seleccionar de manera acertada, el tipo de gráfica que más se adecua al mensaje que requiere transmitir. Adicionalmente, entenderá la manera de explorar las propiedades de las diferentes partes de una gráfica, con el objeto de ajustarlas al diseño deseado y a las escalas de los valores a mostrar.

## Temario:

### Lección 1. Interpretación de lo que los gráficos de Excel son capaces de transmitir.

1. Gráficas **Circulares** y de **Columnas** de una *Serie de valores*.
  - a. Asignación automática de los **Títulos** de las gráficas.
  - b. Gráficas de **Columnas horizontales** y de **Columnas verticales**.
  - c. Gráficas **Circulares** simples.
2. Gráficas **Circulares** y de **Columnas** de dos *Series de valores*.
  - a. Asignación manual de los **Títulos** de las gráficas.
  - b. Creación de las áreas de **Leyenda**. Y la asignación de un color por cada serie.
3. Los **Menús inteligentes** en las gráficas de Excel 2013.
  - a. Menú **Elementos de gráfico**: - Edición de **Cuadros de texto**, - mostrar u ocultar **Títulos**, - editar **Etiquetas de datos**, - mostrar la **Tabla de datos**.
  - b. Menú **Estilo**: de gráfico para editar su presentación.
  - c. Menú de **Filtro** para limitar los datos a mostrar.
4. Modificar el tipo de gráfica.
  - a. Editar desde las cintas de comandos **Diseño**.
  - b. Agregar valores a la gráfica.
  - c. Tipos de datos: - agrupados – apilados y –apilados 100%

### Lección 2. Edición de gráficos de Excel en cuanto al control y configuración de series de valores y sus categorías.

1. Las **Series** de valores y sus **Categorías**
  - a. Las ayudas visuales para diferenciar las **Series** de valores y las **Categorías**.
  - b. Intercalar los ejes de **Series** y **Categorías**.
  - c. Modificar las referencias de celdas que alimentan las **Series** y las **Categorías**.
2. La ventana **Seleccionar origen de datos**.
  - a. Agregar, modificar y ocultar **Series** de datos a una gráfica.
  - b. Modificar el rango de celdas que hace referencia a los títulos de las **Categorías**.
3. El manejo de *celdas ocultas* y *celdas vacías* en un rango de celdas que alimenta a una gráfica.
  - a. Mostrar u ocultar los datos de las *Celdas vacías*.
  - b. Mostrar u ocultar los datos de las *Celdas ocultas*.
  - c. Trazado de datos y su representación secuencial en una gráfica.

### Lección 3. Edición de gráficos de Excel en cuanto al control y asignación de estilos, colores y escalas.

1. Edición de objetos sobrepuestos en la hoja de cálculo.
  - a. Menú de gráficas y sus distintos diseños predefinidos.
  - b. Edición de las opciones de la cinta **FORMATO**.
2. Identificación de las partes de una gráfica y su edición:
  - a. Selección manual
  - b. Selección desde el menú del área de **Selección actual**.
  - c. Selección y edición de toda una **Serie** y de un **Elemento de serie**.
3. Los menús para la opción **Aplicar formato a la selección**.
  - a. Áreas de opciones y áreas de detalle.
  - b. Edición de valores límites **Máximo** y **Mínimo** de los ejes de una gráfica.
  - c. Edición de escalas en los ejes de una gráfica.
4. Otras acciones de edición de gráficas mostradas en este video:
  - a. Edición de fuentes, estilos, tamaños y colores desde la cinta **Inicio**.
  - b. Modificar los estilos de las gráficas desde la cinta **Insertar**.
  - c. Extender el rango de datos que alimenta a una gráfica.
  - d. Reestablecer el formato predefinido.

### Lección 4. Creación de plantillas o prototipos para agrupar las características de diseño de gráficas que faciliten su edición.

1. Diseños especiales para creación de gráficas que servirán como **Plantillas** o prototipos.
  - a. Áreas de **Diseños de gráfico** y **Estilos de diseño** de la cinta **Diseño**.
  - b. Agregar **Etiquetas de datos** y **Tablas** con **Claves de leyenda**.
  - c. Edición de líneas **principales** y **secundarias** de los ejes horizontal y vertical.
  - d. Grupos de colores preestablecidos para combinaciones estándares.
2. Guardar una gráfica como plantilla desde el comando **Guardar como plantilla**.
  - a. Ubicación de la carpeta **Charts** en donde se guardan las plantillas.
  - b. Aplicar el formato de una plantilla a una gráfica existente.
  - c. Crear una nueva gráfica a partir de una plantilla predeterminada.

3. Creación de nuevas plantillas a partir de plantillas existentes.
  - a. Asignación de cambios de estilo y diseño a nuevas plantillas.
  - b. Visualización del grupo de plantillas disponible.
  - c. Aplicación de estilos de plantillas de Excel en otras aplicaciones Word y PowerPoint.
  - d. La ventana **Administrador de Plantillas** para conseguir una copia de respaldo y para compartir plantillas.
  - e. Asignación de una plantilla como **Predeterminada**, para que todas las gráficas nuevas se muestren con su correspondiente diseño.

### Lección 5. Análisis comparativo entre gráficas de columnas, líneas y áreas.

1. Comparación entre datos **Agrupados, Apilados y Apilados al 100%**.
  - a. Representación de las diferencias entre **Series** de valores.
  - b. Representación del incremento entre cada periodo.
  - c. Representación de las diferencia de las sumas de todas las categorías de cada **Serie**.
  - d. Representación porcentual de las diferencia de las sumas de todas las categorías de cada **Serie**.
  - e. Distintas maneras de representar visualmente los totales de las categorías, sin necesidad de graficar los resultados de las celdas que suman sus valores.
2. Problemas de presentación de datos. Qué sucede si...
  - a. ... los valores de los encabezados de las series contienen valores numéricos.
  - b. ... si a dichos valores se les antepone un carácter apóstrofe.
  - c. ... si a dichos valores se les antepone una cadena de texto.
  - d. ... si los cambios se efectúan sin modificar las gráficas.

### Lección 6. Análisis de los mini-gráficos o gráficos en celdas introducidos en Excel 2010.

1. Creación y edición de **Minigráficos** en Excel.
  - a. Selección de **Rango de datos**. y de la celda de **Ubicación**.
  - b. Cuando definir una celda o un rango de celdas como ubicación.
  - c. Necesidad de mostrar los gráficos alineados o no a sus datos.
2. Cuidados al crear y editar un **Minigráfico**. Que sucede si...
  - a. ... se selecciona el encabezado de cada serie en el **Rango de datos**.
  - b. ... se selecciona una celda como **Ubicación**, cuando el **Rango de datos** contiene varias filas y/o columnas.
  - c. ... se copia una celda que contiene un **Minigráfico**.
  - d. ... se cambia el color de una celda que contiene un **Minigráfico** y ésta a su vez, hace parte de un grupo de **Minigráficos**.
3. Otros aspectos de las **Minigráficas**:
  - a. Resaltar valores especiales: Puntos altos, bajos, negativos...
  - b. Errores de proporcionalidad entre sus valores representados y la manera de corregirlos.
  - c. Personalizar las escalas y definir valores mínimos y máximos en las **Minigráficas**.
  - d. El manejo de las escalas de fechas y su representación en el eje horizontal.

### Lección 7. Gráficos para la proyección de pronósticos a partir de datos históricos.

1. Graficación de datos históricos y el ajuste de sus escalas.
  - a. Valores de sus límites máximo y mínimo.
  - b. Espaciamiento entre ejes principales horizontales.

- c. Definición de ejes secundarios para facilitar su análisis.
- 2. Métodos de proyección de las **Líneas de tendencia**.
  - a. Tendencias lineales, exponenciales, extrapolar lineal,...
  - b. Definición de los periodos a proyectar.
  - c. Ajustes del valor de la variable R2.

### Lección 8. Aspectos adicionales de las gráficas circulares que las hacen más funcionales.

- 1. Configuración de datos a graficar en una gráfica **Circular**.
  - a. Desde la ventana **Formato de etiqueta de datos** de Excel 2010.
  - b. Desde la ventana **Asignar formato a la selección**.
  - c. Desde el menú **Elemento de gráficos** de Excel 2013 o desde su cinta **DISEÑO**.
- 2. Edición de aspectos de presentación simple.
  - a. Mostrar distintos valores en cada área de la única serie mostrada.
  - b. Distribuir los datos mostrados en distintas líneas o separados por un carácter especial.
  - c. Control del formato numérico de los valores mostrados.
- 3. Edición de aspectos de presentación para mejorar su análisis.
  - a. Agrupación de elementos con valores pequeños en una **Sub-gráfica**.
  - b. Criterio de Excel para definir el número de elementos agrupados en una **Sub-gráfica** y la manera de modificarlo.
  - c. Tipos de Subgráficas: De **Barras** y **Circular**.

### Lección 9. Creación y edición de gráficas con escalas de valores numéricos en ambos ejes y las escalas logarítmicas.

- 1. Gráficas con dos escalas de valores, una en el **Eje primario** y otra en el **Eje secundario**.
  - a. Problemas al querer representar valores totales, junto con los valores que totalizan.
  - b. Representación de una **Serie** de valores en un **Eje secundario**.
  - c. Problemas al querer asignar una **Categoría** de valores al **Eje secundario**.
  - d. Solución de los problemas por la distorsión de las gráficas con **Eje secundario**.
- 2. Gráficas con valores en el **Eje vertical primario** y en el **Eje horizontal**.
  - a. Formulación de los datos de entrada en una gráfica exponencial.
  - b. Definición y ubicación de los datos a representar en cada eje.
  - c. Tipos de **Gráficas de Dispersión** para representar este tipo de gráficas.
  - d. Modificar la escala del eje vertical por una Escala Logarítmica que muestre una gráfica exponencial como una línea.
- 3. Edición de gráficas que representan sus valores en dos ejes.
  - a. Combinación de gráficas de **Columnas** con gráficas de **Líneas**.
  - b. Asignación de colores que permitan diferenciar las líneas de cada escala.
  - c. Definición de tipos de línea especiales para cada escala representada.

### Lección 10. Creación y edición de gráficas que facilitan el análisis de cotizaciones.

- 1. Elementos de una gráfica de cotizaciones:
  - a. Para gráficas simples: Precio **Máximo**, **Mínimo** y de **Cierre**.
  - b. Visualización de sus valores en la gráfica.

- c. Para gráficas complejas: **Volumen**, precio de **Apertura**, precio **Máximo**, **Mínimo** y de **Cierre** y su visualización en la gráfica
2. Escalas de valores usadas en las gráficas de **Cotizaciones** y su presentación.
  - a. Datos del eje secundario y sus escalas.
  - b. Representación de todos sus valores en diseños especiales de columnas.
  - c. Configuración de títulos, tipos de línea y colores.
3. Otros aspectos de las gráficas de **Cotizaciones**:
  - a. Mensajes de error cuando los datos no coinciden con el tipo de gráfica.
  - b. Edición de estilos de **Gráficas de cotizaciones**.

### Lección 11. Creación y edición de otros tipos de gráficos que facilitan el análisis de información administrativa.

1. Otra manera de representar más de una serie de valores, usando las **Gráficas de anillos**.
  - a. Pasos a seguir para su construcción.
  - b. Presentación de sus valores y la manera de identificar el correspondiente anillo de cada **Serie**.
  - c. Edición de sus etiquetas de valores.
2. Las gráficas de **Burbujas** para representar varias dimensiones de valores de un mismo elemento.
  - a. Análisis de la única **Serie** de valores representada en una gráfica de **Burbujas**.
  - b. Dos dimensiones de datos: Una en el eje vertical y otra en el diámetro de cada burbuja.
  - c. Edición de colores y líneas de cuadrícula.
3. Edición de las gráficas de **Burbujas** y de **Anillos** en Excel 2013.
  - a. Manera de agregar las **Llamadas de datos** y sus ventajas en cuanto a la presentación de los valores.
  - b. Restricciones de diseño, propias del estilo de cada gráfica.

### Lección 12. Creación de gráficas a partir de la información resumida en las Tablas Dinámicas.

1. Las gráficas y las listas **Bases de datos**:
  - a. Errores al intentar representar muchos valores en una gráfica.
  - b. Dificultades presentadas por tener muchos tipos de valores en un rango de datos.
2. Pasos para la creación de una **Gráfica Dinámica**.
  - a. Definir su creación a la vez que se crea su correspondiente **Tabla Dinámica**.
  - b. Áreas de una Gráfica dinámica: **Eje** (Categorías), **Leyenda** (Series), **Valores** y **Filtros**.
  - c. Distribución de las áreas de una **Tabla dinámica** en una **Gráfica Dinámica**.
  - d. Aspectos a tener en cuenta al usar **Campos de Fechas**.
3. Edición de las Gráficas dinámicas que potencializan su capacidad de análisis.
  - a. Obtención de listas de valores que totalizan un elemento graficado.
  - b. Capacidad de los filtros anidados y su conexión con la correspondiente **Tabla Dinámica**.
  - c. Visualización del **Origen de datos** de una **Gráfica Dinámica**.
  - d. La importancia del comando Actualizar una **Gráfica Dinámica**.