



Situación problema 2

Importar datos, depúralos y conviértelos en
información de valor



Situación problema 2

Importar datos, depúrales y conviértelos en información de valor

Un pequeño empresario tiene varias tiendas de conveniencia, actualmente las administra con el apoyo de Microsoft Excel, sin embargo, se percata de su crecimiento y necesidad de crear una base de datos para finalmente extraer información de valor para el apoyo en la toma de decisiones y seguir creciendo.

Para el empresario es importante poder importar una base de datos depurada y formateada apoyándose con fórmulas y funciones de Excel, de tal forma que se cuente con un proceso eficiente para encontrar respuesta a las siguientes preguntas:

1. Arca Continental apoyará a sus diez mejores clientes pintando sus fachadas para que tengan una mejor presentación ante sus clientes, para ello necesita identificar:
 - a. ¿Cuáles son los 10 comercios con mejores Ventas en orden descendente? (Columna agrupada 3D)
 - b. ¿Cuáles son los 10 comercios con mayor cantidad de productos vendidos en orden ascendente? Barras 3D agrupado).

¿Son los mismos comercios en los dos gráficos?

Situación problema 2

Importar datos, depúrales y conviértelos en información de valor

2. También les obsequiará un refrigerador a estos 10 comercios. Cada comercio necesita identificar los 10 productos que colocará en estos refrigeradores, la elección está alineada a las Ventas. Apóyate con los segmentos de datos necesarios para la elección de las Marcas y configura las conexiones de informe según se requiera.
 - a. Cinco productos deberán ser marca Coca Cola, identifica los 5 nombres de producto con sus presentaciones que serán los elegidos. (Columna agrupada 3D)
 - b. Tres productos deberán ser marca Ciel, identifica los 3 nombres de producto con sus presentaciones que serán los elegidos. (Columna agrupada 3D)
 - c. Dos productos deberán ser marca Jumex, identifica los 2 nombres de producto con sus presentaciones que serán los elegidos. (Columna agrupada 3D)

Situación problema 2

Importar datos, depúrales y conviértelos en información de valor

3. Arca Continental además les dará un bono del 3% de sus importes vendidos para remodelación de las tiendas de conveniencia.
 - a. Crea un campo calculado Bono 3% que será el 3% de los importes vendidos.
 - b. Crea un campo calculado para obtener las utilidades que resultan del 30% de los importes vendidos.
 - c. ¿Cuáles son los 10 productos que generan más utilidades? (Columna agrupada 3D)
 - d. ¿Cuáles son los 10 comercios con el bono más alto? (Barras 3D agrupado).

Interpreta las respuestas encontradas y haz una propuesta de una estrategia de ventas en base a tu análisis de los datos.

Gracias a las recomendaciones de tus clientes, el pequeño empresario te contrata como consultor, te entrega sus datos en Excel, especificaciones que te ayudarán a depurarlos y formatearlos para generarle su base de datos partiendo de las preguntas que necesita responderse.

A decorative pattern of hexagons in various shades of blue and cyan on the left side of the slide. Some hexagons contain icons: a lightbulb, a thumbs up, a network node, a smartphone, a magnifying glass, a gear, and a speech bubble.

1

Depurar y preparar el
archivo fuente

Situación problema 2

Depurar y preparar el archivo fuente

1

Descarga el archivo: **ventasCocaCola.xls**, guárdalo con el nombre de **ventasCocaCola_Matrícula.xls**.



Situación problema 2

Ordenar ascendentemente por el campo llave



1. **Ordena en forma ascendente** (de menor a mayor) por el campo llave (campo que está entre paréntesis), las siguientes tablas:
Datos (REGISTRO), Productos (SKU), Marcas (CVE_MARCA),
Presentación (CVE_PRESENT_PROD), Comercios (ID_COMERCIO)
y **Grupos (ID_GRUPO).**

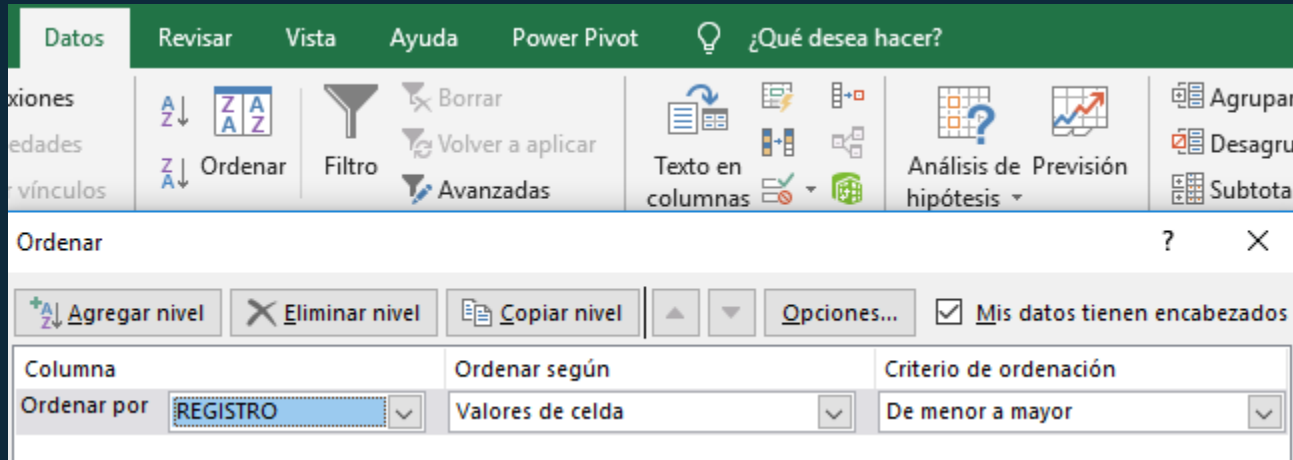


Situación problema 2

Ejemplo: Ordenar ascendentemente por el campo llave

Ejemplo: Ordena en forma ascendente por el campo llave (**REGISTRO**) de la tabla **Datos**.

- Selecciona una celda de la tabla **Datos**.
- Del menú **Datos**, selecciona **Ordenar**.
- Ordenar de **menor a mayor**, por el campo llave de la tabla de **Datos** (**REGISTRO**).



Situación problema 2

Quitar valores duplicados por el campo llave



2. Quita los valores repetidos tomando como base el campo llave (campo que está entre paréntesis) de las siguientes tablas: **Datos (REGISTRO)**, **Productos (SKU)**, **Marcas (CVE_MARCA)**, **Presentación (CVE_PRESENT_PROD)**, **Comercios (ID_COMERCIO)** y **Grupos (ID_GRUPO)**.
 - Selecciona una celda de la tabla.
 - Del menú de **Datos**, hacer uso de la opción **Quitar duplicados**.

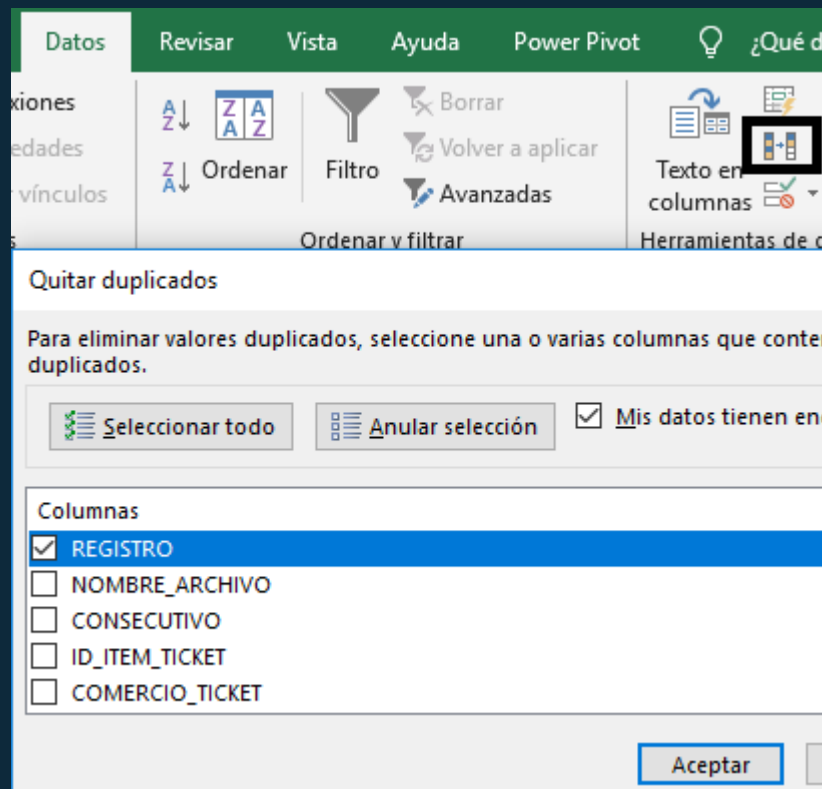


Situación problema 2

Ejemplo: Quitar valores duplicados por el campo llave

Ejemplo: Quitar duplicados por el campo llave (**REGISTRO**) de la tabla **Datos**.

- Selecciona una celda de la tabla **Datos**.
- Selecciona del menú de **Datos**, la opción de **Quitar duplicados**
- Da clic en el botón de **Anular selección**.
- Selecciona el campo llave (**REGISTRO**) de la tabla **Datos**.



1

Situación problema 2

Obtener datos



En la hoja de **PRODUCTOS**

Con la función **buscarv()** – **vlookup()** obtener los siguientes datos: **MARCA**, **PRESENTACION** Y **NOMBRE_GRUPO** de sus hojas de datos correspondientes.

- Obtener la **MARCA** de la tabla de **Marcas**, con base a la **CVE_MARCA**.
- Obtener la **PRESENTACION** de la tabla de **Presentacion**, con base a la **CVE_PRESENT_PROD**.
- Obtener el **NOMBRE_GRUPO** de la tabla de **Grupos**, con base al **ID_GRUPO**.

```
BUSCARV(valor_buscado, matriz_tabla, indicador_columnas, [rango])
```

Situación problema 2

Obtener datos



En la hoja **DATOS**

Con la función **buscarv()** – **vlookup()** obtener los siguientes datos:

- **FAMILIA, MARCA, PRESENTACIÓN, COMPETIDOR DIRECTO** y **NOMBRE_PRODUCTO** a partir de la hoja de **Productos**, con base al **SKU**.
- **NOM_COMERCIO** y **CIUDAD** partir de la hoja de **Comercios**, con base al **ID_COMERCIO**.

```
BUSCARV(valor_buscado, matriz_tabla, indicador_columnas, [rango])
```



Situación problema 2

Obtener datos



En la hoja **DATOS**

- Calcular el **IMPORTE_TOTAL** a partir de la **CANTIDAD** y el **IMPORTE_UNITARIO**.
- Obtener con las funciones **DIA()** – **DAY()**, **MES()** – **MONTH()** y **AÑO()** – **YEAR()** los siguientes datos a partir de la **FECHA**:
 - **DIA_SEMANA** (día de la semana con letra, **formato dddd**)
 - **DIA** (aplica a la columna **formato general** antes de aplicar la función **DIA**)
 - **MES**
 - **AÑO**



Situación problema 2

Nombrar el rango de datos de la hoja de Datos



En la hoja de **Datos**, nombra el rango de datos de esta tabla, para que esto facilite su importación a Power Pivot.

- Selecciona todos los datos de la tabla de **Datos**, incluyendo el encabezado.
- En la sección de **Cuadro de nombres** denomina esta tabla con el nombre de **DATOS**.

	R	S
1	IMPORTE_UNITARIO	IMPORTE_TOTAL
2	28	\$28.00
3	15	\$15.00
4	25	\$25.00

1

Situación problema 2

Guardar archivo y cerrarlo

- Guarda el archivo como: **ventasCocaCola_Matricula.xls**
- Cerrar el archivo.



A decorative pattern of hexagons in various shades of blue and cyan on the left side of the slide. Some hexagons contain icons: a lightbulb, a thumbs up, a network node, a smartphone, a magnifying glass, a gear, and a speech bubble.

2

Activar Power Pivot y conectar el origen de datos

Situación problema 2

Activar Power Pivot y conectar el origen de datos

En un archivo nuevo de Excel, que llamarás **situacion2_matrícula.xls**, realiza lo siguiente:

1. Activar **Power Pivot**, en caso que no esté activado.
2. Conectar el origen de datos del archivo de Excel **ventasCocaCola_matrícula.xls**
3. Importar la hoja: **DATOS**.



Situación problema 2



1. Activar Power Pivot

1. En el menú **Archivo** seleccionar **Opciones**.
2. Seleccionar **Complementos** y en **Administrar** seleccionar **Complementos COM** y dar clic en **Ir**.
3. De los complementos disponibles seleccionar **Microsoft Office PowerPivot for Excel**, dejar los otros complementos que aparecen seleccionados y dar clic en **Aceptar**.

En este momento ya está disponible el menú Power Pivot.



Situación problema 2

2. Conectar el origen de datos



Conectar el origen de datos del archivo de Excel **ventasCocaCola_matrícula.xls**

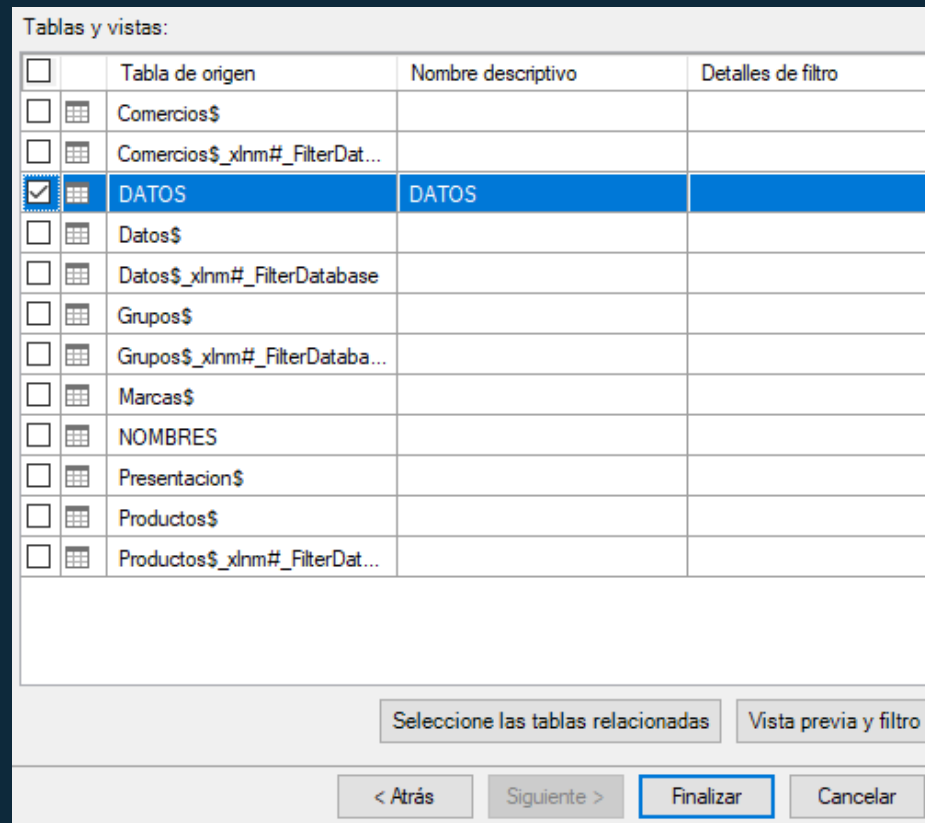
1. Del menú **Power Pivot**, seleccionar **Administrar**.
2. Del menú **Inicio**, seleccionar **De otros orígenes**.
2. Seleccionar **Archivo de Excel**. Dar clic en **Siguiente**.
3. Seleccionar el Archivo de Excel: **ventasCocaCola_matrícula.xls**
4. Seleccionar: **Usar primera fila como encabezados de columna**.
5. Dar clic en **Siguiente**.



Situación problema 2

2. Conectar el origen de datos

6. Enseguida muestra la ventana con las hojas del archivo de Excel, ahí encontramos las **tablas y rangos** que tiene el archivo. Activar solo el rango de: **DATOS**.
7. Dar clic en **Finalizar**.




Situación problema 2

2. Conectar el origen de datos



8. Enseguida se completa la importación de la tablas: **DATOS**.
9. Dar clic en **Cerrar**.



Correcto


Total: 1

Cancelado: 0

Correcto: 1

Error: 0

Detalles:

	Elemento de trabajo	Estado	Mensaje
	DATOS	Correcto. Se han transferido 67,734 filas.	



A decorative graphic on the left side of the slide. It features a large cyan hexagon in the center containing the number '3'. Surrounding this central hexagon are several smaller hexagons of varying shades of blue and cyan. Some of these smaller hexagons contain white icons: a lightbulb, a thumbs-up, a smartphone, a magnifying glass, and a gear. There is also a network-like icon with a central node and radiating lines, and a speech bubble icon.

3

Gráficos y campos calculados

Situación problema 2

Crear gráficos

3

Arca Continental apoyará a sus diez mejores clientes pintando sus fachadas para que tengan una mejor presentación ante sus clientes, para ello necesita identificar:

1. ¿Cuáles son los 10 comercios con mejores Ventas en orden descendente?
2. ¿Cuáles son los 10 comercios con mayor cantidad de productos vendidos?

Situación problema 2

Crear dos gráficos verticales

Del menú **Inicio**, selecciona **Tabla dinámica** y la cantidad de gráficos que se realizaran.

Selecciona:

❖ Dos gráficos (verticales)

- Selecciona: **Nueva hoja de cálculo.**
- Cambia el nombre de la hoja por: **Graficos1**





Situación problema 2

1. Los 10 comercios con mejores ventas

1. En el primer gráfico, resolver la siguiente interrogante: **¿Cuáles son los 10 comercios con mejores Ventas en orden descendente?**
2. Cambiar el tipo de gráfico a: **Columna agrupada 3D**
3. Seleccione un **Estilo de diseño** predefinido.
4. Añada los siguientes títulos:
 - Título del gráfico: **LOS 10 COMERCIOS CON MEJORES VENTAS**
 - Título de los ejes: **COMERCIOS y VENTAS**
5. Ajusta el tamaño del gráfico para que se muestren todos los datos.





Situación problema 2

2. Los 10 comercios con mayor cantidad de productos vendidos

1. En el segundo gráfico, resolver la siguiente interrogante: **¿Cuáles son los 10 comercios con mayor cantidad de productos vendidos en orden ascendente?**
2. Cambiar el tipo de gráfico a: **Barras 3D agrupada**
3. Seleccione un **Estilo de diseño** predefinido.
4. Añada los siguientes títulos:
 - Título del gráfico: **LOS 10 COMERCIOS CON MAS PRODUCTOS VENDIDOS**
 - Título de los ejes: **COMERCIOS** y **CANTIDAD**
5. Ajusta el tamaño del gráfico para que se muestren todos los datos.

¿Son los mismos comercios en los dos gráficos?



Situación problema 2

Crear gráficos

También les obsequiará un refrigerador a estos 10 comercios. Cada comercio necesita identificar los diez productos que colocará en estos refrigeradores, la elección está alineada a las Ventas. Apóyate con los segmentos de datos necesarios para la elección de las Marcas y configura las conexiones de informe según se requiera.

1. Cinco productos deberán ser marca **Coca Cola**, identifica los 5 nombres de producto con sus presentaciones que serán los elegidos. (Columna agrupada 3D)
2. Tres productos deberán ser marca **Ciel**, identifica los 3 nombres de producto con sus presentaciones que serán los elegidos. (Columna agrupada 3D)
3. Dos productos deberán ser marca **Jumex**, identifica los 2 nombres de producto con sus presentaciones que serán los elegidos. (Columna agrupada 3D)

Situación problema 2

1. Los 5 productos con más vendidos de la marca Coca Cola

1. Realiza un gráfico para resolver la siguiente interrogante: **¿Cuáles son los 5 productos más vendidos de la marca Coca Cola? Identifica los nombres de los productos con sus presentaciones.**

Del menú **Inicio**, selecciona **Tabla dinámica** y **Gráfico dinámico**.

- Selecciona: **Nueva hoja de cálculo**.
 - Cambia el nombre de la hoja por: **Coca Cola**
2. Cambiar el tipo de gráfico a: **Columna agrupada 3D**
 3. Configura por color la **Presentación**
 4. Seleccione un **Estilo de diseño** predefinido.
 5. Añada los siguientes títulos:
 - Título del gráfico: **LOS 5 PRODUCTOS MÁS VENDIDOS DE COCA COLA**
 - Título de los ejes: **PRODUCTOS** y **CANTIDAD**
 6. Ajusta el tamaño del gráfico para que se muestren todos los datos.



Situación problema 2

2. Los 3 productos con más vendidos de la marca Ciel

1. Realiza un gráfico para resolver la siguiente interrogante: **¿Cuáles son los 3 productos más vendidos de la marca Ciel? Identifica los nombres de los productos con sus presentaciones.**

Del menú **Inicio**, selecciona **Tabla dinámica** y **Gráfico dinámico**.

- Selecciona: **Nueva hoja de cálculo**.
 - Cambia el nombre de la hoja por: **Ciel**
2. Cambiar el tipo de gráfico a: **Columna agrupada 3D**
 3. Configura por color la **Presentación**
 4. Seleccione un **Estilo de diseño** predefinido.
 5. Añada los siguientes títulos:
 - Título del gráfico: **LOS 3 PRODUCTOS MÁS VENDIDOS DE CIEL**
 - Título de los ejes: **PRODUCTOS** y **CANTIDAD**
 6. Ajusta el tamaño del gráfico para que se muestren todos los datos.



Situación problema 2

3. Los 2 productos con más vendidos de la marca Jumex

1. Realiza un gráfico para resolver la siguiente interrogante: **¿Cuáles son los 2 productos más vendidos de la marca Jumex? Identifica los nombres de los productos con sus presentaciones.**

Del menú **Inicio**, selecciona **Tabla dinámica** y **Gráfico dinámico**.

- Selecciona: **Nueva hoja de cálculo**.
 - Cambia el nombre de la hoja por: **Jumex**
2. Cambiar el tipo de gráfico a: **Columna agrupada 3D**
 3. Configura por color la **Presentación**
 4. Seleccione un **Estilo de diseño** predefinido.
 5. Añada los siguientes títulos:
 - Título del gráfico: **LOS 2 PRODUCTOS MÁS VENDIDOS DE JUMEX**
 - Título de los ejes: **PRODUCTOS** y **CANTIDAD**
 6. Ajusta el tamaño del gráfico para que se muestren todos los datos.



Situación problema 2

Crear campos calculados

3

Realiza los siguientes campos calculados en la tabla de **Datos**:

1. Crea un campo calculado **BONO 3%** que será el 3% de los importes vendidos.
2. Crea un campo calculado para obtener las **UTILIDADES** que resultan del 30% de los importes vendidos.

Situación problema 2

Crear gráficos

Realiza los siguientes gráficos para resolver las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son los 10 productos que generan más utilidades? (Columna agrupada 3D).
2. ¿Cuáles son los 10 comercios con el bono más alto? (Barras 3D Agrupado).

3

Situación problema 2

1. Los 10 productos con más utilidades

1. Realiza un gráfico para resolver la siguiente interrogante: **¿Cuáles son los 10 productos que generan más utilidades?**

Del menú **Inicio**, selecciona **Tabla dinámica** y **Gráfico dinámico**.

- Selecciona: **Nueva hoja de cálculo**.
 - Cambia el nombre de la hoja por: **Utilidades**
2. Cambiar el tipo de gráfico a: **Columna agrupada 3D**
 3. Seleccione un **Estilo de diseño** predefinido.
 4. Añada los siguientes títulos:
 - Título del gráfico: **LOS 10 PRODUCTOS CON MÁS UTILIDADES**
 - Título de los ejes: **PRODUCTOS** y **UTILIDADES**
 5. Ajusta el tamaño del gráfico para que se muestren todos los datos.



Situación problema 2

1. Los 10 comercios con más bonos

1. Realiza un gráfico para resolver la siguiente interrogante: **¿Cuáles son los 10 comercios con el bono más alto?**

Del menú **Inicio**, selecciona **Tabla dinámica** y **Gráfico dinámico**.

- Selecciona: **Nueva hoja de cálculo**.
 - Cambia el nombre de la hoja por: **Bonos**
2. Cambiar el tipo de gráfico a: **Barras 3D agrupado**
 3. Seleccione un **Estilo de diseño** predefinido.
 4. Añada los siguientes títulos:
 - Título del gráfico: **LOS 10 COMERCIOS CON MÁS BONOS**
 - Título de los ejes: **COMERCIOS** y **BONOS**
 5. Ajusta el tamaño del gráfico para que se muestren todos los datos.

