

DATOS

Configurar la validación de datos.

Una forma sencilla de que las hojas de cálculo tengan los resultados esperados es asegurarse de que los datos que se introducen cumplen determinados criterios. Esto es especialmente importante en los libros que van a compartirse con otras personas para que rellenen datos. Puedes hacerlo de dos formas:

- Limitando las entradas a aquellas que elija el usuario de una lista.
- Comprobando los datos con criterios específicos mientras se introducen. A esto se denomina validar los datos.

Puedes validar datos de varias formas. En las comprobaciones numéricas, de fecha o de hora puedes especificar si quieres permitir que la entrada esté entre dos valores, que no esté entre dos valores o que sea mayor, menor, igual o no igual a un valor. Los valores que se utilizan en la validación pueden ser específicos (una referencia a una celda en la hoja de cálculo o a una celda en otra hoja) o calculados con una fórmula que hace referencia a celdas. Así pueden crearse reglas de validación muy complejas. Por ejemplo, podrías crear una regla en una hoja de cálculo de un presupuesto especificando que el elemento del presupuesto relativo a las contribuciones a la caridad sea al menos igual que el año anterior, pero no más del 10% del beneficio neto antes de impuestos.

Puedes limitar el contenido de una celda a los siguientes tipos de datos:

- **Cualquier valor.** Es el valor predeterminado.
- **Número entero.** Un número entero, ya sea positivo o negativo.
- **Decimal.** Cualquier tipo de número, entero o de otro tipo, positivo o negativo.
- **Lista.** Una lista de entradas en la cual el usuario puede seleccionar sólo un valor específico.
- **Fecha.** Cualquier formato de fecha reconocido. Puedes especificar un rango de datos permitido.
- **Hora.** Cualquier formato de hora reconocido. Puedes especificar un rango de datos permitido.
- **Longitud del texto.** Un número de máximo de caracteres.
- **Personalizada.** Cualquier fórmula válida de Excel que sea igual a Verdadero o Falso. Para validar el dato que se introduce, haz referencia a la celda en la fórmula. Por ejemplo, para comprobar si el valor de la celda C3 contiene texto, utiliza la fórmula =ESTEXTO (C3) .

Cuando los datos introducidos en una celda no cumplen los criterios de validación aparecerá el mensaje de error. También puedes hacer que Excel muestre instrucciones que guían al usuario para insertar el tipo correcto de datos en la celda. El mensaje de entrada se parece a un comentario y es visible sólo cuando la celda está activa.

Para limitar las entradas a una lista específica de opciones:

1. Escribe los elementos que quieres que estén disponibles en la lista, en un rango de celdas en la hoja de cálculo en la que crearás las listas de entradas. Selecciona una ubicación que no interfiera con la entrada de datos.

O bien:

2

Escribe los elementos de la lista en un rango de celdas en una hoja de cálculo distinta a aquella en la que crearás la lista de entradas.

2. Selecciona la celda o rango de celdas para las que quieres crear la lista de entradas
3. Haz clic en el botón **Validación de datos** situado en el grupo Herramientas de datos en la ficha Datos.
4. Haz clic en la lista Permitir en la ficha Configuración del cuadro de diálogo Validación de datos.
5. Coloca el cursor en la casilla de origen, selecciona o escribe el rango de celdas que contiene los elementos de la lista que has creado en el paso 1.
6. Haz clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo Validación de datos.

Para limitar las entradas a aquellas que cumplan criterios específicos:

1. Selecciona la celda o rango de celdas a las que quieres aplicar los criterios de validación de datos.
2. Haz clic en el botón **Validación de datos** situado en el grupo Herramientas de datos de la ficha Datos.
3. Haz clic en Permitir en la ficha Configuración del cuadro de diálogo Validación de datos y en el tipo de datos que quieres permitir.
4. En las casillas de criterios específicos de texto que aparecen, selecciona o escribe los criterios que tienen que cumplir los datos en las celdas seleccionadas y haz clic en **Aceptar**.

Truco: Ten cuidado al configurar las comprobaciones de validación de datos, ya que podrías desactivar sin querer datos válidos. Prueba tus criterios de validación escribiendo datos tanto válidos como inválidos y verificando que obtienes los resultados esperados.

Para configurar un mensaje de entrada que sea compatible con la validación de datos:

1. Selecciona la casilla de verificación Mostrar mensajes de entrada al seleccionar la celda en la ficha Mensajes de entrada del cuadro de diálogo Validación de datos.
2. Escribe el texto que quieras que aparezca en negrita al principio del mensaje en Título.
3. Escribe el texto que quieras que aparezca en fuente normal después del título del mensaje en Mensaje de entrada.
4. Haz clic en **Aceptar**.

Para modificar el mensaje de error estándar:

1. Selecciona la casilla de verificación Mostrar mensajes de error si se introducen datos no válidos en la ficha Mensajes de error del cuadro de diálogo Validación de datos.
2. Haz clic en el tipo de icono que quieres que aparezca en el mensaje de error en Estilo: Detener para visualizar una equis blanca dentro de un círculo rojo, Advertencia para visualizar un signo de exclamación negro dentro de un triángulo amarillo o Información para visualizar una letra i en minúsculas dentro de un círculo azul.
3. Escribe el texto que quieres que aparezca en la barra de título del cuadro de diálogo del mensaje de error en Título.
4. Escribe el texto que quieres que aparezca en el cuerpo del cuadro de diálogo del mensaje de error en Mensaje de error.

5. Haz clic en **Aceptar**.

3

Para localizar las celdas de una hoja de cálculo en las que se ha configurado la validación de datos.

- ❖ Haz clic en el botón **Buscar y seleccionar** situado en el grupo Modificar de la ficha Inicio y selecciona Validación de datos.

Para cancelar la validación de datos:

1. Selecciona una o más celdas en las que quieras eliminar la validación de datos.
2. Para cancelar todos los criterios de validación de datos seleccionados en la hoja de cálculo, selecciona la casilla de verificación Aplicar estos cambios a otras celdas con la misma configuración en la ficha Configuración del cuadro de diálogo Validación de datos.
3. Haz clic en **Borrar datos** en cualquier página del cuadro de diálogo y en **Aceptar**.

Ejercicios 1.

Los archivos necesarios para realizar estos ejercicios están situados en la carpeta MOSExcel2013\Objetivo1.

- ❖ Añade una validación de datos a la hoja DetallesPedidos del libro **Excel_1 -3c** para verificar la columna de Descuento y asegúrate de que el valor está entre 0 y 0.2 (en otras palabras, que el descuento no exceda el 20%). Incluye un mensaje de entrada y muestra una advertencia si se introduce un valor incorrecto.

Filtrar y ordenar tablas.

Puedes ordenar y filtrar fácilmente el contenido de una tabla de Excel con los botones de filtro situados en la parte superior de cada columna. Si prefieres ocultar el botón de filtro puedes hacerlo.

Puedes ordenar los valores de una o más columnas en una hoja de cálculo o tabla en orden ascendente o descendente. Para ordenar por varias columnas se especifica el orden en el cuadro de diálogo Ordenar.

Por defecto, Excel asume que la primera fila de la hoja de cálculo incluye los títulos de la columna y no se incluyen en la ordenación. También asume que vas a ordenar por los valores de las celdas de la tabla. Los tipos estándar de ordenación son de la A a la Z para texto, de menor a mayor para números y de más antigua a más moderna para las fechas. También puedes ordenar por otras funciones del rango de datos, como color de celda o de fuente y el icono de la celda. Estas opciones son particularmente útiles junto con el formato condicional (véase la figura 3.5).

Celdas con filtro

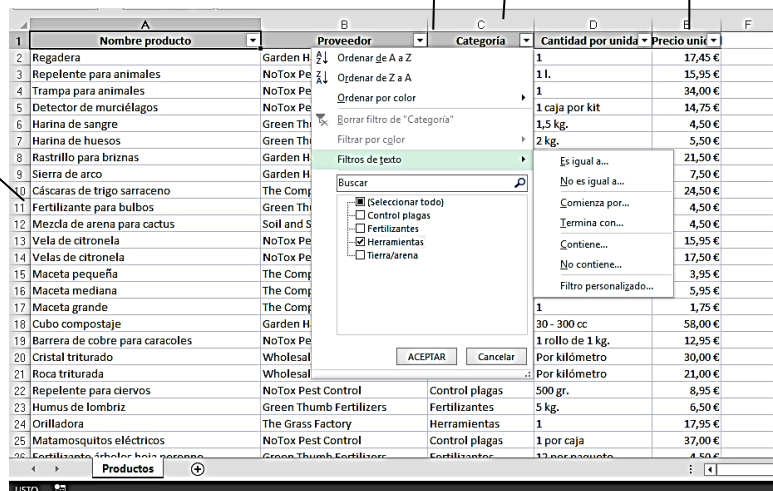


Figura 3.5. Funciones de ordenación en Excel.

También puedes especificar si las entradas que empiezan por mayúsculas o minúsculas deberían ordenarse de forma independiente, y la orientación de la ordenación (si quieres ordenar columnas o filas).

Truco: También es posible ordenar una tabla por el contenido de las columnas ocultas.

Puedes ordenar un rango de datos (no una tabla) por filas en lugar de por columnas utilizando la opción Ordenar de izquierda a derecha. Esta opción está disponible sólo cuando el rango contiene datos que podrían ser ordenados en cualquier dirección. Para ordenar los datos correctamente de izquierda a derecha selecciona un rango que incluya sólo datos y no los encabezados (véase la figura 3.6).

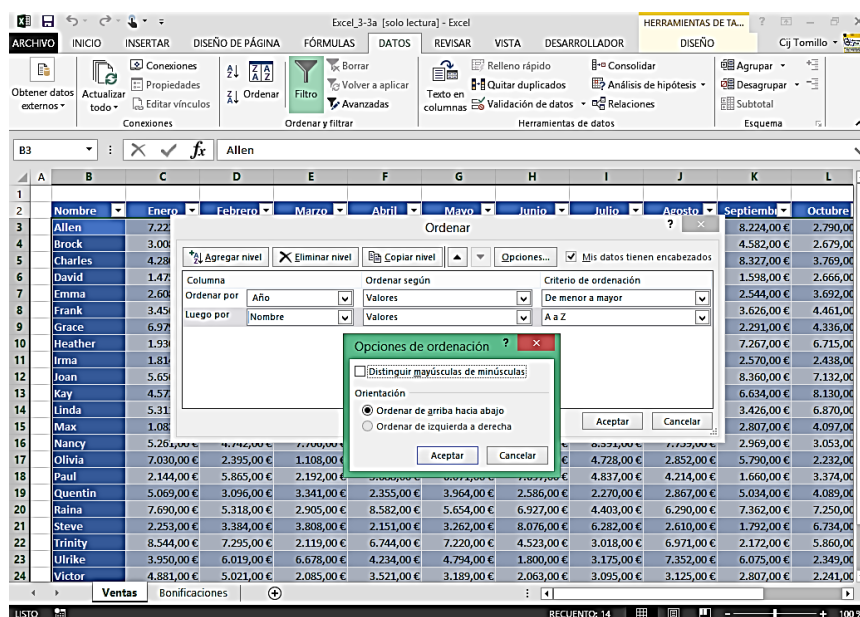


Figura 3.6. Criterios de ordenación en una tabla.

Al simplificar una tabla que contiene muchas entradas o al recopilar datos de diversas fuentes puedes descubrir que una tabla incluye varias entradas iguales. Puedes eliminar fácilmente los datos duplicados de una tabla con la función Quitar duplicados (véase la figura 3.7).

5

Truco: Utiliza el formato condicional para localizar duplicados y revisarlos antes de eliminarlos por completo con la función Quitar duplicados. Si no estás seguro a la hora de eliminar datos duplicados, copia los datos originales en otra hoja de cálculo como copia de seguridad.

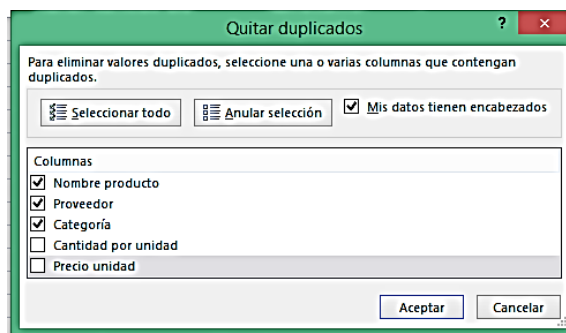


Figura 3.7. Cuadro de diálogo Quitar duplicados.

Para filtrar datos en una tabla de Excel:

1. Haz clic en el botón del filtro situado en el título de la columna que vas a filtrar.
2. En la parte superior de la lista de las entradas de la columna anula la casilla de verificación (Seleccionar todo) y selecciona la casilla de verificación de los elementos que quieras ver.
Haz clic en **Aceptar**.

Truco: Puedes aumentar el menú para ver más opciones arrastrando el controlador situado en la esquina inferior derecha del menú.

Para eliminar un filtro:

- Haz clic en el botón del filtro y selecciona **Borrar filtro de columna**.

Para ordenar una tabla por varias columnas:

1. Haz clic en cualquier celda del rango que vas a ordenar y en el botón **Ordenar y filtrar** situado en el grupo Modificar de la ficha Inicio, y selecciona Orden personalizado.

O bien:

Haz clic en cualquier celda del rango que vas a ordenar y en el botón **Ordenar y filtrar** situado en el grupo Modificar de la ficha Inicio.

2. Haz clic en la primera columna en la lista Ordenar por del cuadro de diálogo Ordenar. Después selecciona los criterios por los que deseas ordenar en Ordenar según. Por último, selecciona el orden que quieras en Criterio de ordenación.

Truco: Las opciones del cuadro de diálogo Ordenar cambia si se selecciona Color de celda, Color de fuente o Icono de celda en Ordenar según.

3. Haz clic en el botón **Agregar nivel** y repite el paso 2 para la segunda columna. Repite este paso para las columnas adicionales.

4. Haz clic en **Aceptar**.

6

Para ordenar un rango de datos por filas:

- Haz clic en el botón **Opciones** del cuadro de diálogo Ordenar, selecciona Ordenar de izquierda a derecha y haz clic en **Aceptar**.

Para eliminar filas duplicadas de una tabla:

- Haz clic en el botón **Quitar duplicados** situado en el grupo Herramientas de datos de la ficha Datos.
- Selecciona las columnas en las que quieres eliminar las entradas duplicadas en el cuadro de diálogo Quitar duplicados y haz clic en **Aceptar**.

Truco: Elimina los esquemas o las filas de subtotales de los datos antes de eliminar los duplicados.

Ejercicios 2.

El archivo necesario para realizar estos ejercicios está situado en la carpeta MOSExcel2013\Objetivo3.

- Aplica un filtro para ver sólo las bonificaciones inferiores a 2.500.000€ en la hoja de cálculo Bonificaciones del libro **Excel_3-3a**.
- Abre el libro **Excel_3-3b** y realiza las siguientes tareas en la hoja de cálculo Productos:
 - Ordena los datos de forma ascendente por categoría y por precio por unidad.
 - Ordena los datos de modo descendente por categoría y alfabéticamente por nombre.
 - Elimina duplicados para que haya sólo una entrada para cada proveedor.

Trabajar con grupos de gastos y resúmenes.

Puedes designar filas o columnas de datos específicas del rango de datos como un grupo. Al hacerlo, Excel inserta un control a la izquierda de los encabezados de la fila o encima de los encabezados de las columnas con los que puedes contraer y expandir el grupo de datos. Puedes tener grupos de columnas y de filas en la misma hoja de cálculo, pero no es posible tener dos grupos consecutivos de filas o columnas, tienen que estar separados por una fila (la fila puede contener datos). La función del grupo es particularmente útil cuando se trabaja con un rango de datos o una tabla que no cabe en pantalla porque te permite mostrar y ocultar fácilmente grupos de columnas y filas.

Si un rango de datos contiene grupos de datos que están resumidos o tienen subtotales, puedes decirle a Excel que agrupe los datos en un máximo de ocho niveles. De hecho, Excel resume los datos haciendo que sea posible ocultar o mostrar tanto detalle como quieras. Después de agrupar o resumir datos, puedes expandir o cerrar grupos o niveles (véase la figura 2.19).

	A	B	C	D
1		Periodo	Estado	Ventas
6	Total Otoño	0		
7	Primavera	NE	540.000,00 €	
8	Primavera	NW	360.000,00 €	
9	Primavera	SE	280.000,00 €	
10	Primavera	SW	380.000,00 €	
11	Total Primavera	0		
16	Total Verano	0		
21	Total Invierno	0		
22	Total general	0		
23				
24				

Figura 2.19. Grupos y niveles en Excel.

Truco: Para resumir por filas, cada columna debe tener un encabezado en la primera fila. Para resumir por columnas, cada fila ha de tener un encabezado en la primera columna. En cualquier caso, ninguna fila ni columna tiene que estar en blanco.

7

Si la hoja de cálculo no posee todavía filas ni columnas de resumen, puedes hacer que Excel calcule el resumen de filas y muestre los datos de una vez utilizando la función Subtotal. El rango de datos tiene que incluir encabezados que identifiquen subconjuntos de datos y ha de estar ordenado al menos por una columna que vayas a utilizar en el resumen. La forma en la que hay que resumir los datos se especifica en el cuadro de diálogo Subtotales. Puedes utilizar las funciones Suma, Cuenta, Promedio, Máx, Mín, Producto, Contar Números, Desvest, Desvestp, Var O Varp para resumir los datos de cada subconjunto de celdas (véase la figura 2.20).

Después de crear subtotales puedes utilizar los controles que aparecen en la barra de la izquierda de los encabezados de la fila para contraer y expandir subconjuntos de datos.

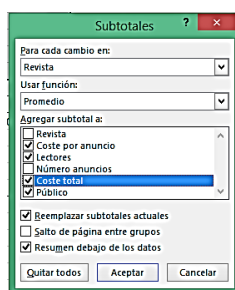


Figura 2.20. Cuadro de diálogo Subtotales.

Para crear subtotales dentro de un rango de datos:

1. Selecciona el rango de datos y ordénalo por la columna que contiene la categoría de datos en la que quieres basar el subconjunto.
2. Haz clic en el botón **Subtotal** situado en el grupo Esquema de la ficha Datos.
3. Comprueba que el subtotal correcto aparece en la lista Para cada cambio en el cuadro de diálogo Subtotales.
4. Haz clic en una función de resumen en la lista Usar función.
5. Selecciona la casilla de verificación de cada columna a la que quieres añadir subtotales en el cuadro Agregar subtotal a.
6. Selecciona la casilla de verificación para sustituir subtotales actuales, coloca cada subconjunto de datos en su propia página o resume los subtotales y haz clic en **Aceptar**.

Para agrupar los datos de las hojas de cálculo que contienen filas o columnas de resumen:

- Haz clic en cualquier celda a de datos y en el botón **Agrupar** situado en el grupo Esquema de la ficha Datos.

O bien:

1. Haz clic en cualquier celda en el subconjunto de datos que quieres agrupar y en el botón **Agrupar** situado en el grupo Esquema de la ficha Datos.
2. Selecciona Filas o Columnas en el cuadro de diálogo Agrupar y haz clic en **Aceptar**.

Para ocultar o mostrar datos agrupados:

8

- Haz clic en el botón que representa el nivel del esquema que quieres mostrar en el área de encabezados.

Truco: Cada botón muestra ese nivel y todos los que están por encima.

- Haz clic en el botón **Ocultar detalles** de un grupo visible para ocultar sus filas o columnas.
- Haz clic en el botón **Mostrar detalles** de un grupo oculto para volver a mostrar sus filas o columnas.
- Haz clic en el botón **Ocultar detalles** o **Mostrar detalles** situados en el grupo Esquema de la ficha Datos.

Para desagrupar los datos de una hoja de cálculo:

- Para desagrupar un grupo específico haz clic en cualquier celda del grupo y en el botón **Desagrupar** situado en el grupo Esquema de la ficha Datos.
- Para desagrupar todos los grupos y dejar intactas las filas de resumen generadas por Excel haz clic en cualquier celda del esquema y selecciona **Borrar esquema** en la lista del botón **Desagrupar** situado en el grupo Esquema de la ficha Datos.

O bien:

1. Para desagrupar todos los grupos y eliminar las filas de resumen generadas por Excel haz clic en cualquier celda del esquema y en el botón **Subtotal** situado en el grupo Esquema de la ficha Datos.
2. Haz clic en **Quitar todo** en el cuadro de diálogo Subtotales.

Ejercicios 3.

Los archivos necesarios para realizar estos ejercicios están situados en la carpeta MOSExcel2013\Objetivo2.

- ❖ Abre el libro **Excel_2-3d** y realiza las siguientes tareas en la hoja de cálculo *Ventas Por Categoría*:
 - Haz que Excel cree un esquema de datos añadiendo filas de resumen que calculen las ventas de productos totales por categoría.
 - Añade un grupo para ocultar la columna A y oculta todas las filas que no contengan subtotales.
- ❖ Abre el libro **Excel_2-3e** y realiza las siguientes tareas en la hoja de cálculo *Ventas Por Estado*:
 - Crea subtotales de las cantidades de venta primero por período y después por Estado.
 - Busca las ventas medias por período y después por región.
 - Busca las ventas máximas y mínimas por período y por región.