

LE DAMOS LA MÁS CORDIAL
bienvenida al curso:

Conceptos Fundamentales de Excel

Ing. Rodolfo González M.

Objetivo

Aprender a navegar y moverse en Excel, crear fórmulas eficientes a través del uso de los operadores y del correcto direccionamiento absoluto y relativo, rastrear y evaluar fórmulas, lo que le permitirá garantizar y/o modificar para el funcionamiento de las mismas. Conocer cómo aplicar formatos y formatos condicionales, los cuales serán como semáforos dinámicos, pues se prenderán si los valores de las celdas alcanzan los límites especificados; aprender a graficar, ordenar, filtrar información.

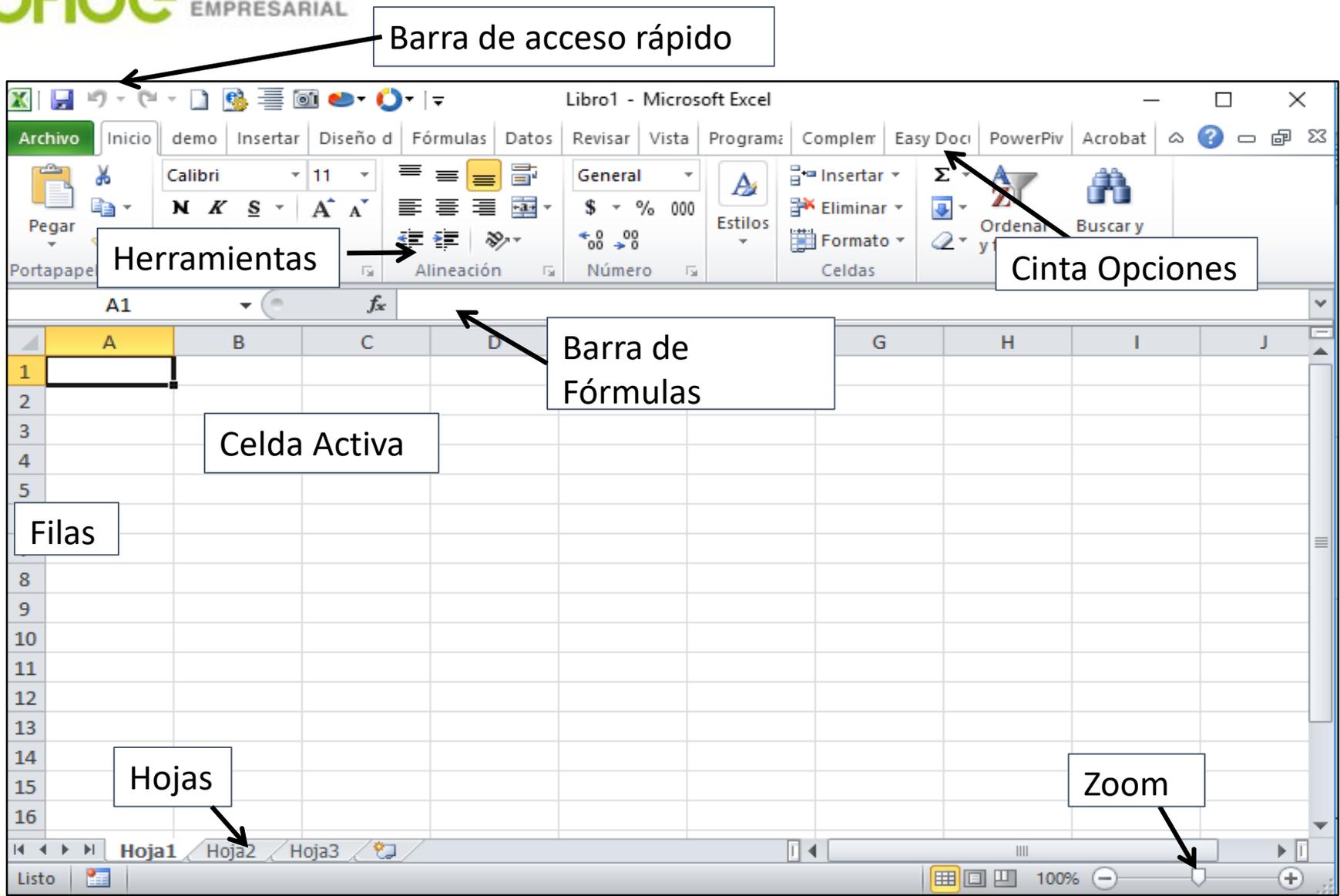
TEMARIO:

- **Especificaciones del libro de Excel**
- **Tipos de datos, formatos, copiado y pegado**
- **Diseño de fórmulas**
- **Uso de operadores**
- **Uso del “\$” en las fórmulas (direccionamiento)**
- **Tipos de errores**
- **Auditoría y rastreo de fórmulas**
- **Ocultar-mostrar-validar (hojas y celdas)**
- **Formatos y formatos condicionales**
- **Ordenamientos**
- **Filtros básicos y avanzados**
- **Elaboración de gráficos**



Especificaciones del libro de Excel

Uso y edición de las celdas en Excel



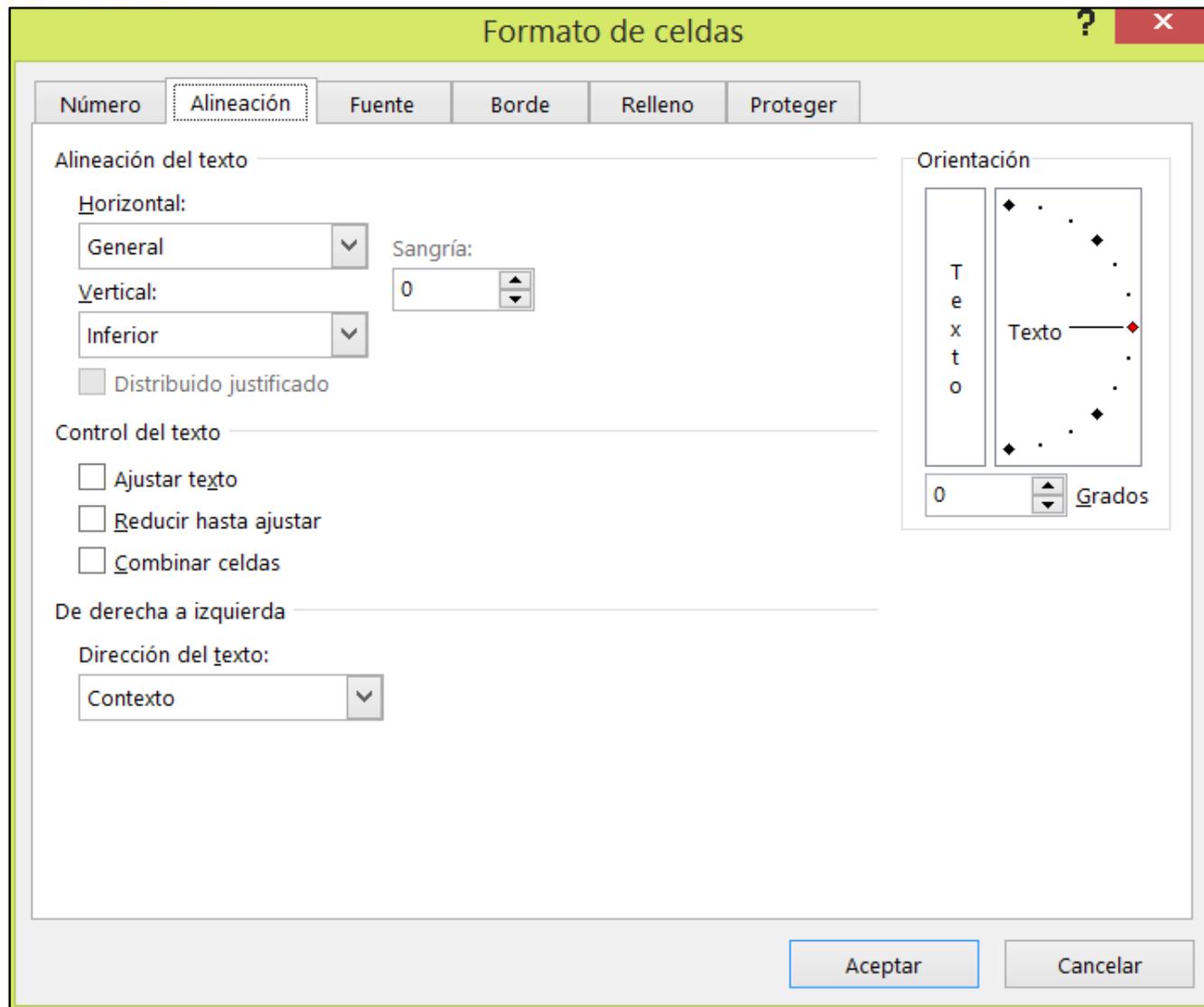
The screenshot displays the Microsoft Excel interface with the 'Mover o copiar' (Move or Copy) dialog box open. The dialog box is titled 'Mover o copiar' and contains the following options:

- Mover hojas seleccionadas
- Al libro: MARITZA.xlsx
- Antes de la hoja: CASH (highlighted), CHEQUES, Ene, Feb, Mzo, Abr, May, June
- Crear una copia
- Buttons: Aceptar, Cancelar

Simultaneously, a context menu is open over the 'Color de etiqueta' (Cell Color) option in the ribbon. The menu items are:

- Insertar...
- Eliminar
- Cambiar nombre
- Mover o copiar... (highlighted with an arrow pointing to the dialog box)
- Ver código
- Proteger hoja...
- Color de etiqueta (highlighted with an arrow pointing to the ribbon)
- Ocultar
- Mostrar...
- Seleccionar todas las hojas

The background shows the Excel ribbon with the 'Inicio' tab selected, and the worksheet grid with cell A1 selected. The status bar at the bottom indicates 'Hoja1' is active and the zoom level is 100%.



COFiUE

Atajos en Excel

Un atajo de teclado es una tecla o un grupo de teclas que debe pulsarse al mismo tiempo para ejecutar un comando específico. Consulte la siguiente liga para conocer los atajos usando teclado

Visitar:

<https://1drv.ms/b/s!AvugG6a26m5qmCjwQnLQN-iJQXZ2?e=z5wqRA>

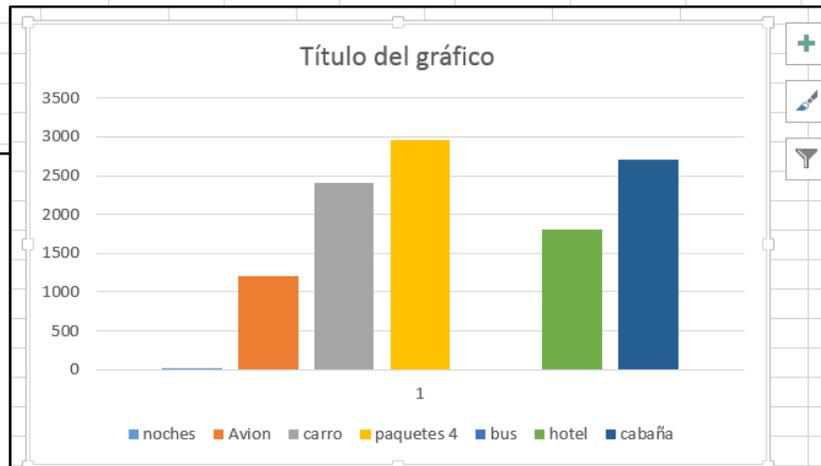
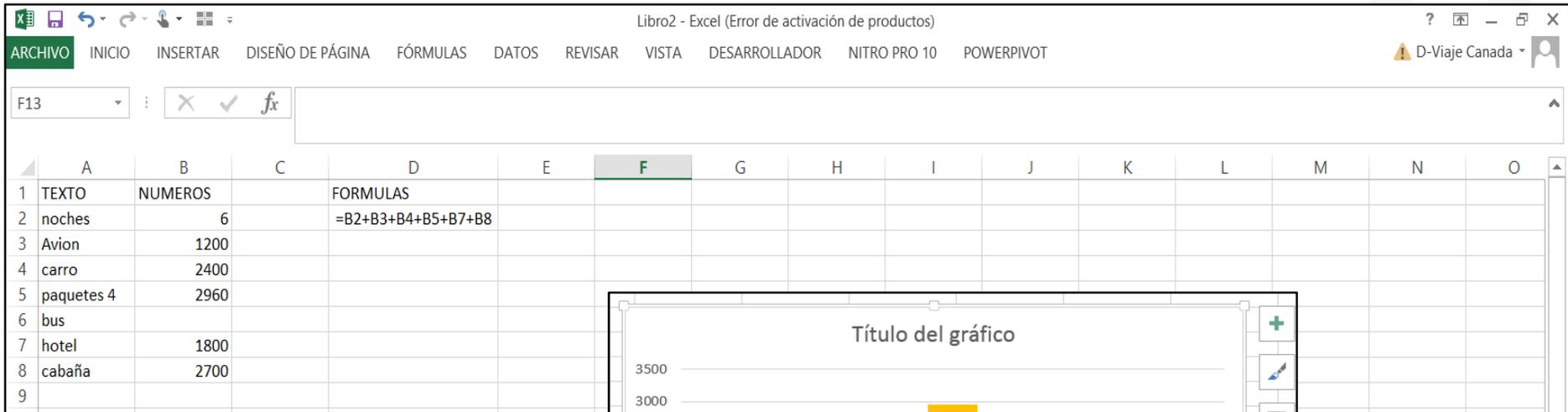
Verificación de Avance: Para poder reafirmar los conocimientos de esta lección, por favor ingresar a la siguiente liga y resuelve este cuestionario

Visitar:

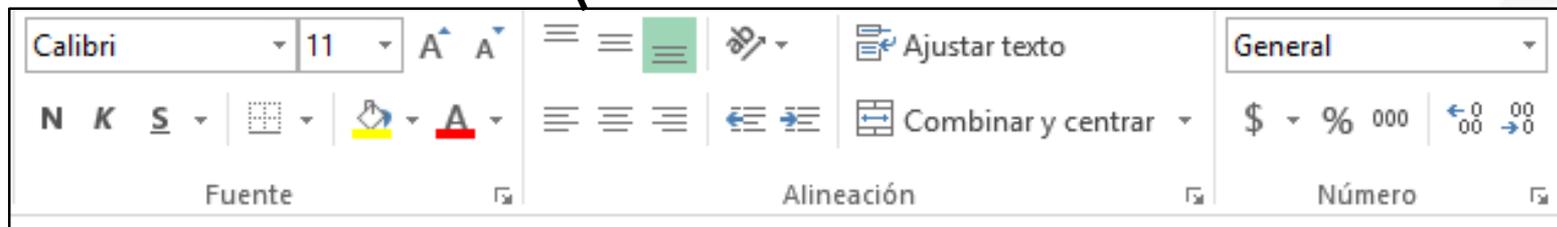
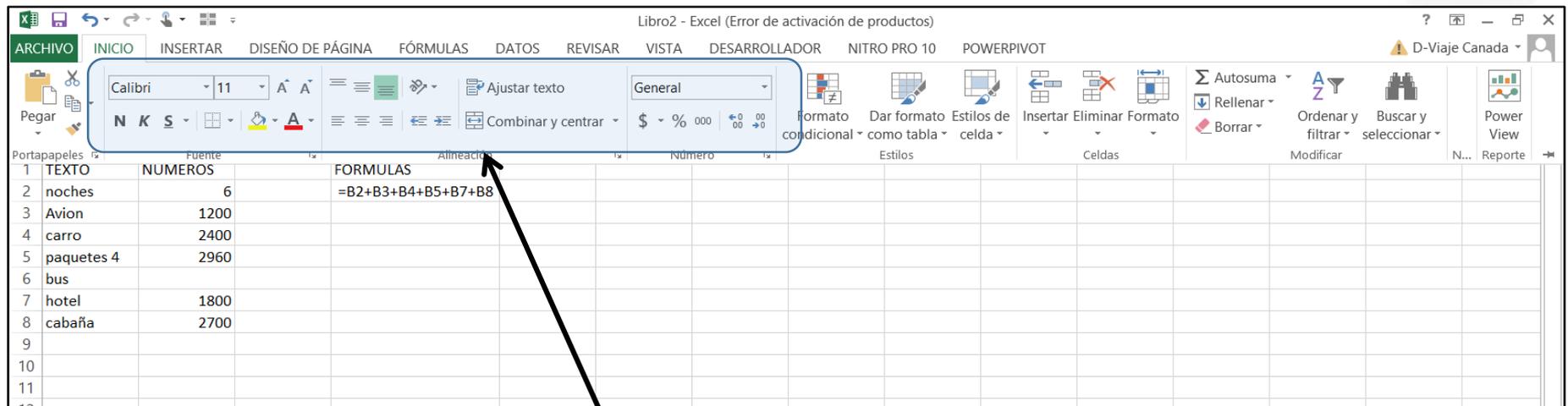
<https://es.surveymonkey.com/r/especificacionesdelibrodeexcel>

Tipos de datos, formatos, copiado y pegado.

- Numero
- Formulas
- Texto
- Gráficos



Las herramientas de edición sirven para darle un formato presentable a los datos capturados en la hoja de Excel.



Verificación de Avance: Para poder reafirmar los conocimientos de esta lección, por favor ingresar a la siguiente liga y resuelve este cuestionario

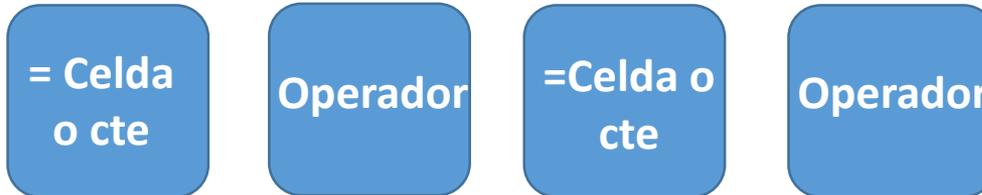
Visitar:

<https://es.surveymonkey.com/r/tiposdedatosyformatos>

Diseño de fórmulas

Una fórmula en Excel es una secuencia de valores, referencias de celda, nombres, funciones u operadores de una celda, que generan un valor nuevo a partir de los valores existentes. Una fórmula comienza siempre por un signo igual (=) o el signo más (+).

En Microsoft Excel se puede crear una amplia diversidad de fórmulas, desde fórmulas que ejecuten una simple operación aritmética hasta fórmulas que analicen un modelo complejo de fórmulas.



Celda:



Cte:



COFiDE



Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+ (signo más)	Suma	3+3
- (signo menos)	Resta	3-1
	Negación	-1
* (asterisco)	Multiplicación	3*3
/ (barra oblicua)	División	3/3
% (signo de porcentaje)	Porcentaje	20%
^ (acento circunflejo)	Exponente	

Operador de texto	Significado
& (y comercial)	Conecta o concatena dos valores para producir un valor de texto continuo.

La sintaxis de una fórmula es la estructura o el orden de los elementos de una fórmula. Las fórmulas en Microsoft Excel siguen una sintaxis específica que incluye un signo igual (=) seguido de los elementos que van a calcularse (los operandos) y los operadores del cálculo.

Cada operando puede ser un valor que no cambie (un valor constante), una referencia de celda o de rango, un rótulo, un nombre o una función de la hoja de cálculo.

Como valor predeterminado, Microsoft Excel calcula una fórmula de izquierda a derecha, comenzando por el signo igual (=).

Uso de operadores

Si se combinan varios operadores en una única fórmula, Microsoft Excel ejecutará las operaciones en el orden que se indica en la tabla que se muestra a continuación.

Operador	Descripción
: (dos puntos) , (coma) (un espacio)	Operadores de referencia
-	Negación (como en -1)
%	Porcentaje
^	Exponente
* y /	Multiplicación y división
+ y -	Suma y resta
&	Conecta dos cadenas de texto (concatenación)
= < > <= >= <>	Comparación

Laboratorio de Alta de pedidos:

	A	B	C
1			
2	FECHA		
3	TASA DE IMPUESTO	16%	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10	CVE DE PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO
11	A102	10	\$ 420.00
12	Z509	12	\$ 392.00
13	E345	14	\$ 364.00
14	R678	16	\$ 336.00
15	A123	18	\$ 308.00
16	G567	20	\$ 280.00

COFiUE

Verificación de Avance:

Para poder reafirmar los conocimientos de esta lección, por favor ingresar a la siguiente liga y resuelve este cuestionario

Visitar:

<https://es.surveymonkey.com/r/operadoresenexcel>

Uso del “\$” en las fórmulas (direccionamiento)

En Microsoft Excel existen tres tipos de referencias con los cuales se pueden crear fórmulas. Estas son: ***referencia relativa***, ***referencia absoluta***, ***referencia mixta***.

Referencia relativa

Una referencia relativa es dar instrucciones acerca de cómo ir a un lugar desde un punto de partida.

Cuando se crea una fórmula, normalmente las referencias de celda o de rango se basan en su posición relativa respecto a la celda que contiene la fórmula.

Referencia Absoluta

Se utiliza para evitar que una fórmula cambie cuando se copia a otra celda. Para hacer una referencia absoluta se utiliza el signo \$ colocando uno antes del título de la columna y otro antes del título de la fila.

Referencia Mixta

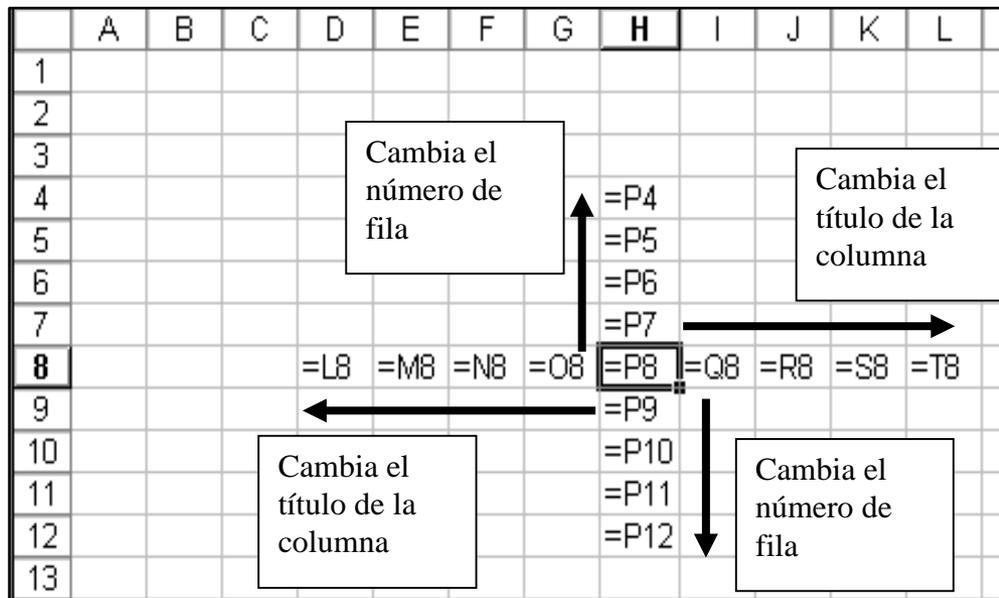
Se utiliza para evitar que en una fórmula cambie uno de los elementos de la referencia de celda. Para hacer una referencia mixta también se utiliza el signo \$ colocando uno antes del título de la columna o antes del título de la fila.

Referencia 3-D

Una referencia 3-D es un rango que abarca dos o más hojas de un libro de trabajo.

En el siguiente esquema se muestran los resultados al realizar un copiado de celdas utilizando los tres tipos de referencias.

Tomando como base la celda **H8** que contiene la fórmula **=P8** para formar una **referencia relativa**, el resultado de la copia quedaría de la siguiente manera.



Tomando como base la celda **H8** que contiene la fórmula **=P\$8** para formar una **referencia absoluta**, el resultado de la copia quedaría de la siguiente manera.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8				=P\$8									
9								=P\$8					
10								=P\$8					
11								=P\$8					
12								=P\$8					
13													

Diagram illustrating the result of copying the absolute reference formula **=P\$8** from cell **H8** to other cells in the spreadsheet. The formula remains constant in all directions (up, down, left, right) because it is an absolute reference. A text box states: "No cambia en ninguna dirección".

Tomando como base la celda **H8** que contiene la fórmula **=P8** para formar una **referencia mixta**, el resultado de la copia quedaría de la siguiente manera.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4								=P4				
5								=P5				
6								=P6				
7								=P7				
8				=P8	=P8	=P8	=P8	=P8	=P8	=P8	=P8	=P8
9								=P9				
10								=P10				
11								=P11				
12								=P12				
13												

Annotations in the diagram:

- Cambia número de fila**: Points to the vertical movement of the formula from row 8 to rows 4-7.
- No cambia título de columna**: Points to the horizontal movement of the formula from column H to columns I-L.
- No cambia título de columna**: Points to the horizontal movement of the formula from column H to columns D-G.
- Cambia número de fila**: Points to the vertical movement of the formula from row 8 to rows 9-12.

Tipos de errores

Cuando Excel no puede presentar el resultado de una fórmula, muestra en la celda el error que se está produciendo. Los errores más comunes son:

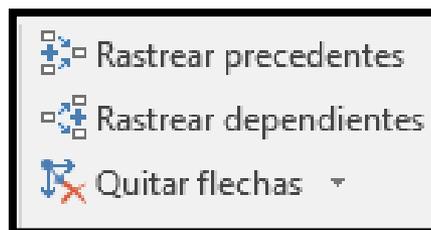
Error	Descripción
# Div / 0	Se está dividiendo por cero
# N / A	El valor no está disponible
#¿ Nombre ?	Se usa un nombre que Excel no reconoce (funciones)
# ¡ Nulo !	Especifica una intersección (celda) inválida
# ¡ Num !	Usa un número de manera incorrecta
# ¡ Ref !	Una de la referencias es inválida
# ¡ Valor !	Se está usando un argumento u operando equivocado
#####	Esto no es un error, pero aparece cuando la cantidad de dígitos es mayor al ancho de la columna

Auditoría y rastreo de fórmulas

Para mostrar las relaciones entre las fórmulas y las celdas

Siga estos pasos: Seleccione la celda que contiene la fórmula para la que desea buscar celdas precedentes. Para mostrar una flecha de seguimiento a cada celda que proporciona datos directamente a la celda activa, en la pestaña fórmulas, en el grupo Auditoría de fórmulas, haga clic en seguimiento de precedentes.. Las flechas azules muestran celdas sin errores.

TC	21.9
Costo del producto	8
Costo en pesos	175.2
Cantidad comprada (mes)	200
Costo tot	35040
Venta del producto (pesos)	300
Cantidad de ventas (mes)	200
Venta tot	60000
UTILIDAD POR MES	24960



En caso de un error, Excel lo advierte con una flecha roja

TC	21.9
Costo del producto	8
Costo en pesos	175.2
Cantidad comprada (mes)	sin dato
Costo tot	#¡VALOR!
Venta del producto (pesos)	300
Cantidad de ventas (mes)	200
Venta tot	60000
UTILIDAD POR MES	#¡VALOR!

? X

Comprobación de errores

Error en la celda C7
=C5*C6

Error en valor
Un valor utilizado en la fórmula es de un tipo de datos erróneo.

[Ayuda sobre este error](#)

[Mostrar pasos de cálculo...](#)

[Omitir error](#)

[Modificar en la barra de fórmulas](#)

[Opciones...](#) [Anterior](#) [Siguiente](#)

Para ver las todas las fórmulas usadas en una hoja, en lugar de ver los resultados: Seleccione MOSTRAR FÓRMULAS de la cinta FÓRMULAS

TC	21.9
Costo del producto	8
Costo en pesos	=C4*C2
Cantidad comprada (mes)	sin dato
Costo tot	=C5*C6
Venta del producto (pesos)	300
Cantidad de ventas (mes)	200
Venta tot	=C9*C10
UTILIDAD POR MES	=C11-C7



Ocultar- Mostrar-Validar (hojas y celdas)

Puede crear un cuadro de lista que contenga las entradas válidas que puede seleccionar un usuario. Utilice el comando **validación** del menú **datos** para crear la lista.

Cuando desee asegurarse de que los usuarios introducen los datos correctamente en una hoja de cálculo, puede especificar qué tipo de datos serán válidos para determinadas celdas o para rangos de celdas.

Restringir las entradas de celda a los datos de una lista

1. En la misma hoja de cálculo, escriba la lista de entradas válidas en una única columna o en una única fila. No incluya celdas en blanco en la lista.
2. Seleccione las celdas que desee restringir.
3. En el menú **datos**, haga clic en **validación** y elija la ficha **configuración**.
4. En el cuadro **permitir**, haga clic en **lista**.
5. En el cuadro **origen**, introduzca una referencia a lista de datos válidos.

Si desea hacer una selección en una lista de entradas cuando haga clic en una celda restringida, compruebe que la casilla de verificación **celda con lista desplegable** está activada.

Verificación de Avance:

Para poder reafirmar los conocimientos de esta lección, por favor ingresar a la siguiente liga y resuelve este cuestionario

Visitar:

<https://es.surveymonkey.com/r/direccionamientodeexcel>

Formato y formatos condicionales

Material de apoyo:

En la siguiente liga podrá bajar la base de datos que se usa en el curso

<https://1drv.ms/x/s!AvugG6a26m5qmCl4W5geMd8ZYub8?e=1iF3bA>

VENTAS POR PRODUCTO - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Acrobat

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Portapapeles Fuente Alineación Número

Personalizada \$ % 000 00 00 0

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato

Autosuma Rellenar Borrar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

Resaltar reglas de celdas Reglas superiores e inferiores Barras de datos Escalas de color Conjuntos de iconos Nueva regla... reglas...

Es mayor que... Es menor que... Entre... Es igual a... Texto que contiene... Una fecha... Duplicar valores... Más reglas...

Productos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Promedio mensual
Licadoras	31,421,250	39,590,775	49,884,377	62,854,314	79,196,436	55,437,505	53,064,110
Neveras	50,699,565	63,881,452	80,490,629	76,466,098	96,347,283	121,397,577	81,547,101
Televisores	11,794,986	14,861,682	18,725,720	23,594,407	29,728,953	37,458,480	22,694,038
Estufas	28,472,972	35,875,945	37,669,742	47,463,875	59,804,482	75,353,648	47,440,111
Minicomponentes	36,750,000	46,305,000	58,344,299	73,513,817	62,486,745	78,733,298	59,355,526
Lavadoras	75,786,473	95,490,956	120,318,604	151,601,442	191,017,816	240,682,449	145,816,290
Total	234,925,246	296,005,809	365,433,372	435,493,953	518,581,716	609,062,958	409,917,175

Es mayor que

Aplicar formato a las celdas que son MAYORES QUE:

50000000 con Relleno verde con texto verde oscuro

Aceptar Cancelar

Formato Condicional

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA DESARROLLADOR NITRO PRO 10 Iniciar sesión

Formato condicional

Resaltar reglas de celdas

Reglas superiores e inferiores

- 10 superiores...
- 10% de valores superiores...
- 10 inferiores...
- 10% de valores inferiores...
- Por encima del promedio...
- Por debajo del promedio...

Más reglas...

Productos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Promedio mensual
Licuadoras	31,421,250	39,590,775	49,884,377	62,854,314	79,196,436	55,437,505	53,064,110
Neveras	50,699,565	63,881,452	80,490,629	76,466,098	96,347,283	121,397,577	81,547,101
Televisores	11,794,986	14,861,682	18,725,720	23,594,407	29,728,953	37,458,480	22,694,038
Estufas	28,472,972	35,875,945	37,669,742	47,463,875	59,804,482	75,353,648	47,440,111
Minicomponentes	36,750,000	46,305,000	58,344,299	73,513,817	62,486,745	78,733,298	59,355,526
Lavadoras	75,786,473	95,490,956	120,318,604	151,601,442	191,017,816	240,682,449	145,816,290
Total	234,925,246	296,005,809	365,433,372	435,493,953	518,581,716	609,062,958	409,917,175

10 superiores

Aplicar formato a las celdas cuyo rango sea SUPERIOR:

10 con Relleno verde con texto verde oscuro

Aceptar Cancelar

Formato Condicional

VENTAS POR PRODUCTO - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Acrobat

Cortar Copiar Pegar Copiar formato

Arial 10 Fuente Ajustar texto Personalizada

N K S Alineación Combinar y centrar Número

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas

Autosuma Rellenar Borrar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Modificar

B2 fx 31421250

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Productos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Promedio mensual
1	Licadoras	31,421,250	39,590,775	49,884,377	62,854,314	79,196,436	55,437,505	53,064,110
2	Neveras	50,699,565	63,881,452	80,490,629	76,466,098	96,347,283	121,397,577	81,547,101
3	Televisores	11,794,986	14,861,682	18,725,720	23,594,407	29,728,953	37,458,480	22,694,038
4	Estufas	28,472,972	35,875,945	37,669,742	47,463,875	59,804,482	75,353,648	47,440,111
5	Minicomponentes	36,750,000	46,305,000	58,344,299	73,513,817	62,486,745	78,733,298	59,355,526
6	Lavadoras	75,786,473	95,490,956	120,318,604	151,601,442	191,017,816	240,682,449	145,816,290
7	Total	234,925,246	296,005,809	365,433,372	435,493,953	518,581,716	609,062,958	409,917,175
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Resaltar reglas de celdas Reglas superiores e inferiores

Barras de datos

Escalas de color

Conjuntos de iconos

Nueva regla... Borrar reglas Administrar reglas...

Relleno degradado

Relleno sólido

Más reglas...

Formato Condicional

Productos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Promedio mensual
Licuadoras	31,421,250	39,590,775	49,884,377	62,854,314	79,196,436	55,437,505	53,064,110
Neveras	50,699,565	63,881,452	80,490,629	76,466,098	96,347,283	121,397,577	81,547,101
Televisores	11,794,986	14,861,682	18,725,720	23,594,407	29,728,953	37,458,480	22,694,038
Estufas	28,472,972	35,875,945	37,669,742	47,463,875	59,804,482	75,353,648	47,440,111
Minicomponentes	36,750,000	46,305,000	58,344,299	73,513,817	62,486,745	78,733,298	59,355,526
Lavadoras	75,786,473	95,490,956	120,318,604	151,601,442	191,017,816	240,682,449	145,816,290
Total	234,925,246	296,005,809	365,433,372	435,493,953	518,581,716	609,062,958	409,917,175

Productos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Promedio mensual
Licuadoras	31,421,250	39,590,775	49,884,377	62,854,314	79,196,436	55,437,505	53,064,110
Neveras	50,699,565	63,881,452	80,490,629	76,466,098	96,347,283	121,397,577	81,547,101
Televisores	11,794,986	14,861,682	18,725,720	23,594,407	29,728,953	37,458,480	22,694,038
Estufas	28,472,972	35,875,945	37,669,742	47,463,875	59,804,482	75,353,648	47,440,111
Minicomponentes	36,750,000	46,305,000	58,344,299	73,513,817	62,486,745	78,733,298	59,355,526
Lavadoras	75,786,473	95,490,956	120,318,604	151,601,442	191,017,816	240,682,449	145,816,290
Total	234,925,246	296,005,809	365,433,372	435,493,953	518,581,716	609,062,958	409,917,175

Nueva regla de formato

Seleccionar un tipo de regla:

- ▶ Aplicar formato a todas las celdas según sus valores
- ▶ Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan
- ▶ Aplicar formato únicamente a los valores con rango inferior o superior
- ▶ Aplicar formato únicamente a los valores que estén por encima o por debajo del promedio
- ▶ Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados
- ▶ Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.

Editar una descripción de regla:

Dar formato a todas las celdas según sus valores:

Estilo de formato: Escala de 3 colores

Mínima Punto medio Máxima

Tipo: Valor más bajo Percentil Valor más alto

Valor: (Valor más bajo) 50 (Valor más alto)

Color: [Rojo] [Amarillo] [Verde]

Vista previa: [Barra de color degradado de rojo a verde]

Aceptar Cancelar

Formato Condicional

VENTAS POR PRODUCTO - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Acrobat

Portapapeles Fuente Alineación Número

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda

Resaltar reglas de celdas Reglas superiores e inferiores Barras de datos Escalas de color Conjuntos de iconos Nueva regla... Borrar reglas Administrar reglas...

Direccional Formas Indicadores Valoración Más reglas...

H2 =PROMEDIO(B2:G2)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Productos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Promedio mensual
2	Licuadoras	31,421,250	39,590,775	49,884,377	62,854,314	79,196,436	55,437,505	53,064,110
3	Neveras	50,699,565	63,881,452	80,490,629	76,466,098	96,347,283	121,397,577	81,547,101
4	Televisores	11,794,986	14,861,682	18,725,720	23,594,407	29,728,953	37,458,480	22,694,038
5	Estufas	28,472,972	35,875,945	37,669,742	47,463,875	59,804,482	75,353,648	47,440,111
6	Minicomponentes	36,750,000	46,305,000	58,344,299	73,513,817	62,486,745	78,733,298	59,355,526
7	Lavadoras	75,786,473	95,490,956	120,318,604	151,601,442	191,017,816	240,682,449	145,816,290
8	Total	234,925,246	296,005,809	365,433,372	435,493,953	518,581,716	609,062,958	409,917,175

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Productos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Promedio mensual
2	Licuadoras	31,421,250	39,590,775	49,884,377	62,854,314	79,196,436	55,437,505	↓ 53,064,110
3	Neveras	50,699,565	63,881,452	80,490,629	76,466,098	96,347,283	121,397,577	→ 81,547,101
4	Televisores	11,794,986	14,861,682	18,725,720	23,594,407	29,728,953	37,458,480	↓ 22,694,038
5	Estufas	28,472,972	35,875,945	37,669,742	47,463,875	59,804,482	75,353,648	↓ 47,440,111
6	Minicomponentes	36,750,000	46,305,000	58,344,299	73,513,817	62,486,745	78,733,298	↓ 59,355,526
7	Lavadoras	75,786,473	95,490,956	120,318,604	151,601,442	191,017,816	240,682,449	↑ 145,816,290
8	Total	234,925,246	296,005,809	365,433,372	435,493,953	518,581,716	609,062,958	409,917,175

Ordenamientos

Material de apoyo:

En la siguiente liga podrá bajar la bases de datos que se usan en esta lección

<https://1drv.ms/x/s!AvugG6a26m5qmDA3-Ki7nARnmxAy?e=YLgRli>

<https://1drv.ms/x/s!AvugG6a26m5qmCl4W5geMd8ZYub8?e=1iF3bA>

Antes de ordenar:

- Tener una base de datos con:
 - Primer fila, deben ser los títulos de las columnas
 - Cada columna debe contener el mismo tipo y formato de datos
 - No debe existir líneas totalmente vacías dentro de la BD
 - No debe existir columnas totalmente vacías dentro de la BD
 - Aislar la base de datos de otra información

Ordenamiento de información

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA DESARROLLADOR NITRO PRO 10 Iniciar sesión

Tahoma 10 A A Ajustar texto General

Portapapeles Pegar Fuente Alineación Número Estilos de celda Estilos de tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Borrar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

C2 VESPERTINO

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	NOMBRE DEL ALUMNO	SEXO	TURNO	1*	2*	3*	CALIFICACIÓN FINAL	EVALUACIÓN FINAL								
1	ADAHIR PEÑA AVILA	H	VESPERTINO	5	5	5	5	REPROBADO								
2	ALEJANDRO BUENDIA TORRES	H	VESPERTINO	10	10	10	10	EXCELENTE								
3	ALEJANDRO IBAÑEZ ALCANTARA	H	VESPERTINO	5	4	5	4.67	REPROBADO								
4	ÁNGELA AGUILAR GUZMÁN	M	MATUTINO	10	9	9	9.33	BUENO								
5	BORJA RENDON PEDRAZA	H	VESPERTINO	2	8	5	5	REPROBADO								
6	DIGNA ACOSTA RENDON	M	MATUTINO	10	10	10	10	EXCELENTE								
7	ELENA VERA AVILA	M	MATUTINO	10	8.5	4	7.5	SUFICIENTE								
8	EMILIA NOGUERA GONZÁLEZ	M	VESPERTINO	7.5	6	4	5.83	SUFICIENTE								
9	ENRIQUE AGUILAR GOMEZ	H	MATUTINO	8	9	6	7.67	SUFICIENTE								
10	EVA Mª GOMEZ ALVAREZ	M	VESPERTINO	5	9	6	6.67	SUFICIENTE								
11	FÁTIMA DELGADILLO BASTIDA	M	MATUTINO	10	6	2	6	SUFICIENTE								
12	FCO. JAVIER ESCAMILLA CAMPOS	H	MATUTINO	9	4	10	7.67	SUFICIENTE								
13	FCO. JOSÉ RAMIREZ SOLIS	H	MATUTINO	8.5	4	4	5.5	SUFICIENTE								
14	IRENE CARRERA QUINTANA	M	VESPERTINO	5	6	8	6.33	SUFICIENTE								
15	JAIME TOSTADO JUÁREZ	H	MATUTINO	6	6	4	5.33	SUFICIENTE								
16	JUAN LUIS MENDOZA ALVARADO	H	VESPERTINO	6.5	4	7	5.83	SUFICIENTE								
17	LAURA BARBOSA ANZUREZ	M	VESPERTINO	5	8.5	5.5	6.33	SUFICIENTE								
18	Mª CARMEN JARAMILLO ARIAS	M	VESPERTINO	8	7	7	7.33	SUFICIENTE								
19	Mª LUZ BAUTISTA DELGADILLO	M	VESPERTINO	10	5	5	6.67	SUFICIENTE								
20	MARCOS OSORIO GALINDO	H	VESPERTINO	4	8.5	7	6.5	SUFICIENTE								
21	MIGUEL ACOSTA CASTELLANOS	H	VESPERTINO	5	5	5	5	REPROBADO								
22	NIEVES AGUILAR IBAÑEZ	M	MATUTINO	2	9	8	6.33	SUFICIENTE								
23	PALOMA GUTIERREZ ALVAREZ	M	VESPERTINO	10	10	10	10	EXCELENTE								
24	PILAR MARTINEZ ALEMAN	M	MATUTINO	10	7	5	7.33	SUFICIENTE								
25	ROCÍO AGUIRRE GALEANO	M	MATUTINO	5	8	10	7.67	SUFICIENTE								
26	SAMUEL VILLALPANDO MORALES	H	MATUTINO	6	5.5	4.5	5.33	SUFICIENTE								
27	SANTIAGO PEÑA VERA	H	MATUTINO	7	6	5	6	SUFICIENTE								
28	SERGIO LOPEZ ARCILA	H	MATUTINO	5	6	6	5.67	SUFICIENTE								
29	VIRGINIA MENA AVALOS	M	VESPERTINO	10	10	10	10	EXCELENTE								

Ordenar y filtrar

- Ordenar de A a Z
- Ordenar de Z a A
- Orden personalizado...
- Filtro
- Borrar
- Volver a aplicar

	NOMBRE DEL ALUMNO	SEXO	TURNO	1*	2*	3*	CALIFICACIÓN FINAL	EVALUACION FINAL
1	ÁNGELA AGUILAR GUZMÁN	M	MATUTINO	10	9	9	9.33	BUENO
2	DIGNA ACOSTA RENDON	M	MATUTINO	10	10	10	10	EXCELENTE
3	ELENA VERA AVILA	M	MATUTINO	10	8.5	4	7.5	SUFICIENTE
4	ENRIQUE AGUILAR GOMEZ	H	MATUTINO	8	9	6	7.67	SUFICIENTE
5	FÁTIMA DELGADILLO BASTIDA	M	MATUTINO	10	6	2	6	SUFICIENTE
6	FCO. JAVIER ESCAMILLA CAMPOS	H	MATUTINO	9	4	10	7.67	SUFICIENTE
7	FCO. JOSÉ RAMIREZ SOLIS	H	MATUTINO	8.5	4	4	5.5	SUFICIENTE
8	JAIME TOSTADO JUÁREZ	H	MATUTINO	6	6	4	5.33	SUFICIENTE
9	NIEVES AGUILAR IBAÑEZ	M	MATUTINO	2	9	8	6.33	SUFICIENTE
10	PILAR MARTINEZ ALEMAN	M	MATUTINO	10	7	5	7.33	SUFICIENTE
11	ROCÍO AGUIRRE GALEANO	M	MATUTINO	5	8	10	7.67	SUFICIENTE
12	SAMUEL VILLALPANDO MORALES	H	MATUTINO	6	5.5	4.5	5.33	SUFICIENTE
13	SANTIAGO PEÑA VERA	H	MATUTINO	7	6	5	6	SUFICIENTE
14	SERGIO LOPEZ ARCILA	H	MATUTINO	5	6	6	5.67	SUFICIENTE
15	ADAHIR PEÑA AVILA	H	VESPERTINO	5	5	5	5	REPROBADO
16	ALEJANDRO BUENDIA TORRES	H	VESPERTINO	10	10	10	10	EXCELENTE
17	ALEJANDRO IBAÑEZ ALCANTARA	H	VESPERTINO	5	4	5	4.67	REPROBADO
18	BORJA RENDON PEDRAZA	H	VESPERTINO	2	8	5	5	REPROBADO
19	EMILIA NOGUERA GONZÁLEZ	M	VESPERTINO	7.5	6	4	5.83	SUFICIENTE
20	EVA Mª GOMEZ ALVAREZ	M	VESPERTINO	5	9	6	6.67	SUFICIENTE
21	IRENE CARRERA QUINTANA	M	VESPERTINO	5	6	8	6.33	SUFICIENTE
22	JUAN LUIS MENDOZA ALVARADO	H	VESPERTINO	6.5	4	7	5.83	SUFICIENTE
23	LAURA BARBOSA ANZUREZ	M	VESPERTINO	5	8.5	5.5	6.33	SUFICIENTE
24	Mª CARMEN JARAMILLO ARIAS	M	VESPERTINO	8	7	7	7.33	SUFICIENTE
25	Mª LUZ BAUTISTA DELGADILLO	M	VESPERTINO	10	5	5	6.67	SUFICIENTE
26	MARCOS OSORIO GALINDO	H	VESPERTINO	4	8.5	7	6.5	SUFICIENTE
27	MIGUEL ACOSTA CASTELLANOS	H	VESPERTINO	5	5	5	5	REPROBADO
28	PALOMA GUTIERREZ ALVAREZ	M	VESPERTINO	10	10	10	10	EXCELENTE
29	VIRGINIA MENA AVALOS	M	VESPERTINO	10	10	10	10	EXCELENTE

Ordenamiento de información

3 BASES DE DATOS PARA EXCEL - Microsoft Excel

Producto	Entidad Federativa	Toneladas	%Participación Nacional	Lugar Nacional
Aves	Veracruz	288,528	11.1	1
Aves	Jalisco	269,636	10.4	2
Aves	Durango	236,091	9.1	3
Bovino	Veracruz	242,543	14.5	1
Bovino	Jalisco	180,292	10.8	2
Bovino	Chiapas	101,466	6.1	3
Caprino	Coahuila	5,283	12.2	1
Caprino	Oaxaca	4,434	10.3	2
Caprino	Puebla	3,653	8.5	3
Ovino	Estado de México	7,649	14.9	1
Ovino	Hidalgo	6,645	13	2
Ovino	Veracruz	4,821	9.4	3
Porcino	Sonora	222,356	19.2	1
Porcino	Jalisco	216,800	18.7	2
Porcino	Guanajuato	103,657	8.9	3

Ordenar y filtrar menu options:

- Ordenar de A a Z
- Ordenar de Z a A
- Orden personalizado...
- Filtro
- Borrar
- Volver a aplicar

Ordenar dialog box settings:

- Ordenar por: Entidad Federativa
- Luego por: %Participación Nacional
- Criterio de ordenación: De mayor a menor

Orden predeterminado

Microsoft Excel utiliza **órdenes** específicos para organizar los datos según su valor, no según su formato.

Si se utiliza el orden ascendente, Excel utilizará el siguiente orden (en orden descendente, Microsoft Excel invertirá el orden, excepto las celdas en blanco, que siempre se colocarán en último lugar).

Números

Los números se ordenan desde el número negativo menor al número positivo mayor.

Orden alfanumérico

Si se ordena texto alfanumérico, Excel lo ordenará de izquierda a derecha, carácter por carácter. Por ejemplo, si una celda contiene el texto "A100", Excel colocará la celda detrás de la celda que contenga la entrada "A1" y antes de la celda que contenga la entrada "A11".

El texto y el texto que incluye números, se ordenará del siguiente modo:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (espacio) ! " # \$ % & () * , . / : ; ? @ [\] ^ _ ` { | } ~ + < = >
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Los apóstrofes (') y guiones (-) se ignoran, con una excepción: si dos cadenas de texto son iguales salvo por un guión, el texto con el guión se ordenará en último lugar.

Valores lógicos

En valores lógicos, FALSO se coloca antes que VERDADERO.

Valores de error

Todos los valores de error son iguales.

Espacios en blanco

Los espacios en blanco siempre se colocan en último lugar.

Orden personalizado

Verificación de Avance:

Para poder reafirmar los conocimientos de esta lección, por favor ingresar a la siguiente liga y resuelve este cuestionario

Visitar:

<https://es.surveymonkey.com/r/ordenamientodedatos>

Filtros básicos y avanzados

Material de apoyo:

En la siguiente liga podrá bajar la bases de datos que se usan en esta lección

<https://1drv.ms/x/s!AvugG6a26m5qmCl4W5geMd8ZYub8?e=1iF3bA>

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA DESARROLLADOR NITRO PRO 10 Iniciar sesión

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

A2 : Aves

Producto	Entidad Federativa	Toneladas	%Participación Nacional	Lugar Nacional
Aves	Veracruz	288,528	11.1	1
Aves	Jalisco	269,636		
Aves	Durango	236,091		
Bovino	Veracruz	242,543		
Bovino	Jalisco	180,292		
Bovino	Chiapas	101,466		
Caprino	Coahuila	5,283		
Caprino	Oaxaca	4,434		
Caprino	Puebla	3,653		
Ovino	Estado de México	7,649		
Ovino	Hidalgo	6,645		
Ovino	Veracruz	4,821		
Porcino	Sonora	222,356		
Porcino	Jalisco	216,800		
Porcino	Guanajuato	103,657		

Ordenar y filtrar

- Ordenar de A a Z
- Ordenar de Z a A
- Orden personalizado...
- Filtro**
- Borrar
- Volver a aplicar

Producto	Entidad Federativa	Toneladas	%Participación Nacional	Lugar Nacional
Aves	Veracruz	288,528	11.1	1
Aves	Jalisco	269,636		
Aves	Durango	236,091		
Bovino	Veracruz	242,543		
Bovino	Jalisco	180,292		
Bovino	Chiapas	101,466		
Caprino	Coahuila	5,283		
Caprino	Oaxaca	4,434		
Caprino	Puebla	3,653		
Ovino	Estado de México	7,649		
Ovino	Hidalgo	6,645		
Ovino	Veracruz	4,821		
Porcino	Sonora	222,356		
Porcino	Jalisco	216,800		
Porcino	Guanajuato	103,657		

Ordenar y filtrar

- Ordenar de A a Z
- Ordenar de Z a A
- Ordenar por color
- Borrar filtro de "Producto"
- Filtrar por color
- Filtros de texto
- Buscar
- (Seleccionar todo)
- Aves
- Bovino
- Caprino
- Ovino
- Porcino

ACEPTAR Cancelar

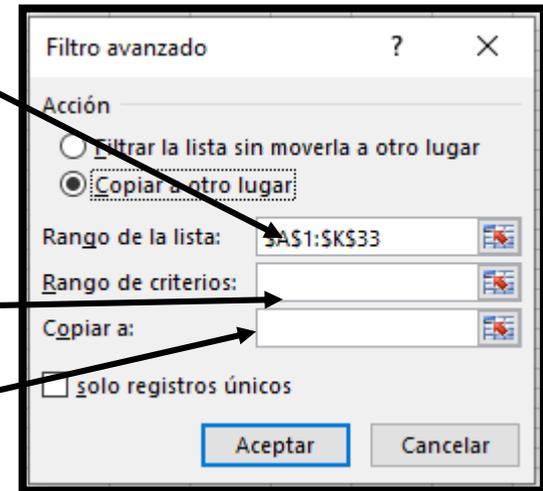
Áreas para filtros avanzados

cve_ent	Poblacion Aprox	nombre	Abril	Mayo	Junio
9	9,000,000	DISTRITO FEDERAL	8000	22000	23000
3	1,000,000	BAJA CALIFORNIA SUR	0	0	1000
27	3,000,000	TABASCO	1000	3000	7000
26	3,000,000	SONORA	0	4000	8000
31	2,000,000	YUCATAN	1000	1000	3000
5	3,000,000	COAHUILA	0	1000	5000
24	3,000,000	SAN LUIS POTOSI	0	1000	3000
28	4,000,000	TAMAULIPAS	1000	2000	6000
19	6,000,000	NUEVO LEON	0	1000	6000
23	2,000,000	QUINTANA ROO	1000	1000	2000
11	6,000,000	GUANAJUATO	0	2000	7000
1	1,000,000	AGUASCALIENTES	0	1000	2000



cve_ent	Poblacion Aprox	nombre	Abril	Mayo	Junio

cve_ent	Poblacion Aprox	nombre	Abril	Mayo	Junio



Verificación de Avance:

Para poder reafirmar los conocimientos de esta lección, por favor ingresar a la siguiente liga y resuelve este cuestionario

Visitar:

<https://es.surveymonkey.com/r/filtrosenexcel>

Elaboración de gráficos

Material de apoyo:

En la siguiente liga podrá bajar la bases de datos que se usan en esta lección

<https://1drv.ms/x/s!AvugG6a26m5qmCl4W5geMd8ZYub8?e=1iF3bA>

Gráficos

The image illustrates the steps to create a 3D pie chart in Excel. It shows the 'Insertar' ribbon, the 'Gráfico' group, and the 'Diseños de gráfico' task pane. A data table is used as the source for the chart.

Continente	Población
África	1533015
América	1635871
Asia	7268556
Europa	1478783
Oceania	59452

Población

- África
- América
- Asia
- Europa

Seleccionar origen de datos

Rango de datos del gráfico: =Hoja1!\$C\$1:\$D\$6

Entradas de leyenda (Series): Población

Etiquetas del eje horizontal (categoría): África, América, Asia, Europa, Oceania

Gráficos

3 BASES DE DATOS PARA EXCEL - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Acrotab

Tabla dinámica Tabla Imagen Imágenes prediseñadas Formas SmartArt Captura Columna Línea Circular Barra Área Dispersión Otros

Minigráficos Filtro Vínculos Cuadro de texto Encabez. de pie pág. Objeto

WordArt Línea de firma Símbolo Ecuación Símbolos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	NOMBRE DEL ALUMNO	SEX O	TURNO	1*	2*	3*	CALIFICACIÓN FINAL	EVALUACIÓN FINAL			TURNO MATUTINO	TURNO VESPERTINO	EXCELENTE	BUENO	SUFICIENTE	REPROBADO	
1																	
2	DIGNA ACOSTA RENDON	M	MATUTINO	10	10	10	10	EXCELENTE									
3	ENRIQUE AGUILAR GOMEZ	H	MATUTINO	8	9	6	7.67	SUFICIENTE		HOMBRES	7	7	1	0	9	4	
4	ÁNGELA AGUILAR GUZMÁN	M	MATUTINO	10	9	9	9.33	BUENO		MUJERES	7	8	3	1	11	0	
5	NIEVES AGUILAR IBÁÑEZ	M	MATUTINO	2	9	8	6.33	SUFICIENTE									
6	ROCÍO AGUIRRE GALEANO	M	MATUTINO	5	8	10	7.67	SUFICIENTE									
7	SERGIO LOPEZ ARCILA	H	MATUTINO	5	6	6	5.67	SUFICIENTE									
8	ELENA VERA AVILA	M	MATUTINO	10	8.5	4	7.5	SUFICIENTE									
9	FÁTIMA DELGADILLO BASTIDA	M	MATUTINO	10	6	2	6	SUFICIENTE									
10	FCO. JAVIER ESCAMILLA CAMPOS	H	MATUTINO	9	4	10	7.67	SUFICIENTE									

Título del gráfico

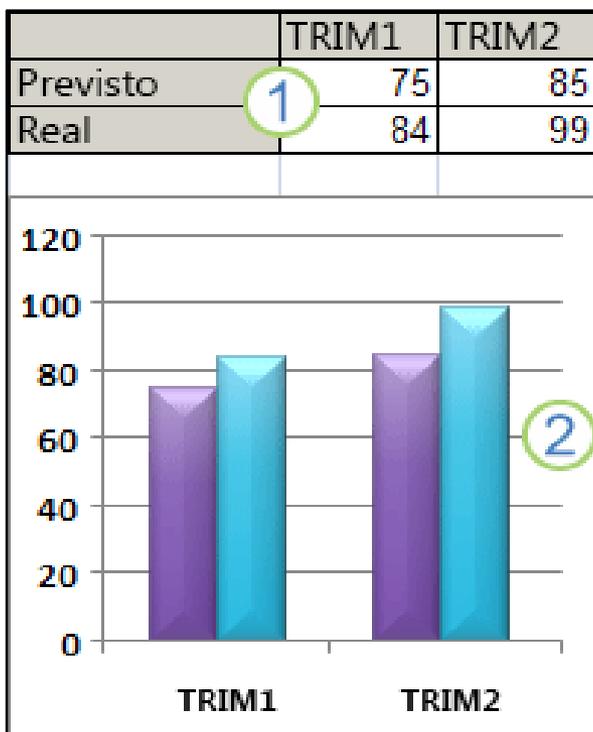
	TURNO MATUTINO	TURNO VESPERTINO	EXCELENTE	BUENO	SUFICIENTE	REPROBADO
MUJERES	7	8	3	1	11	0
HOMBRES	7	7	1	0	9	4

Insertar gráfico

- Plantillas
- Columna
- Línea
- Circular
- Barra
- Área
- X Y (Dispersión)
- Cotizaciones
- Superficie
- Anillos
- Burbuja
- Radial

Administrar plantillas... Establecer como predeterminado Aceptar Cancelar

Para crear un gráfico en Excel, lo primero que debe hacer es especificar en una hoja de cálculo los datos numéricos que presentará el gráfico. A continuación, solo tiene que seleccionar el tipo de gráfico que desea usar en la pestaña **Insertar** del grupo **Gráficos.0**



1. Datos en la hoja de cálculo.
2. Gráfico creado con los datos de la hoja de cálculo.

Un gráfico consta de numerosos elementos. Algunos de ellos se presentan de forma predeterminada y otros se pueden agregar según las necesidades. Para cambiar la presentación de los elementos del gráfico puede moverlos a otras ubicaciones dentro del gráfico o cambiar su tamaño o su formato. También puede eliminar los elementos del gráfico que no desee mostrar.



1. El área del gráfico.
2. El área de trazado del gráfico.
3. La serie de datos que se trazan en el gráfico.
4. El eje horizontal (categorías) y el eje vertical (valores) en que se trazan los datos del gráfico.
5. La leyenda del gráfico.
6. Título del eje y del gráfico.
7. Etiqueta de datos para identificar los detalles de un punto de datos de la serie de datos.

Paso 1: Crear un gráfico básico

En la mayoría de los gráficos, como el de columnas y el de barras, puede representar gráficamente los datos que están organizados en las filas o columnas de una hoja de cálculo. Sin embargo, algunos tipos de gráfico, como el gráfico circular o el de burbujas, requieren una disposición de datos específica.

1. En la hoja de cálculo, organice los datos que desea trazar en el gráfico. Los datos pueden estar organizados en filas o columnas, Excel determina automáticamente el mejor modo de trazar los datos en el gráfico.

	Serie· a	Serie· b
Categoría· 1	#	#
Categoría· 2	#	#



	Categoría· 1	Categoría· 2
Serie· a	#	#
Serie· b	#	#

2. Seleccione las celdas que contienen los datos que desea utilizar en el gráfico.

3. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Gráficos**, siga uno de los procedimientos siguientes:

- Haga clic en el tipo de gráfico y, a continuación, haga clic en el subtipo de gráfico que desea utilizar.
- Para ver todos los tipos de gráficos disponibles, haga clic en  para mostrar el cuadro de diálogo **Insertar gráfico** y, a continuación, haga clic en las flechas para desplazarse por los tipos de gráficos.



4. De forma predeterminada, el gráfico se coloca en la hoja de cálculo como un gráfico incrustado. Si desea colocar el gráfico en una hoja de gráfico independiente, puede cambiar su ubicación mediante el procedimiento siguiente.

- a. Haga clic en cualquier parte del gráfico incrustado para activarlo. De este modo se muestran las **Herramientas de gráficos** y se agregan las pestañas **Diseño, Presentación y Formato**.
- b. En la pestaña **Diseño**, en el grupo **Ubicación**, haga clic en **Mover gráfico**.



Notas

- Para crear rápidamente un gráfico basado en el tipo de gráfico predeterminado, seleccione los datos que desea utilizar para el gráfico y, a continuación, presione **ALT+F1** o **F11**.

Al presionar **ALT+F1**, el gráfico se muestra como un gráfico incrustado.

Al presionar **F11**, el gráfico aparece en una hoja de gráfico independiente.

- Cuando ya no necesite un gráfico, puede eliminarlo. Haga clic en el gráfico para seleccionarlo y presione la tecla **SUPRIMIR**.

Paso 2: Cambiar el diseño o el estilo de un gráfico

Después de crear un gráfico, puede cambiar su aspecto de forma instantánea. En lugar de agregar o cambiar manualmente los elementos o el formato del gráfico, puede aplicarle rápidamente un diseño y un estilo predefinidos.

Aunque Excel proporciona diversos diseños y estilos predefinidos muy útiles, si fuera necesario, puede personalizarlos aún más cambiando manualmente el diseño y el formato de cada uno de los elementos del gráfico.

Aplicar un diseño de gráfico predefinido

1. Haga clic en cualquier parte del gráfico al que desee dar formato mediante un diseño predefinido. De este modo se muestran las **Herramientas de gráficos** y se agregan las pestañas **Diseño**, **Presentación** y **Formato**.

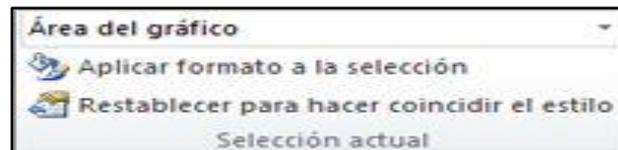
Aplicar un diseño de gráfico predefinido.

2. En la pestaña **Diseño**, en el grupo **Diseños de gráfico**, haga clic en el diseño que desee usar.



Cambiar manualmente el diseño de elementos del gráfico

1. Haga clic en el elemento de gráfico cuyo diseño quiera modificar, o haga lo siguiente para seleccionarlo de una lista de elementos de gráfico:
 - a) Haga clic en cualquier parte del gráfico para mostrar las **Herramientas de gráficos**.
 - b) En la pestaña **Formato**, en el grupo Selección actual, haga clic en la flecha situada junto al cuadro Elementos de gráfico y, a continuación, haga clic en el elemento que desee.



Cambiar manualmente el diseño de elementos del gráfico

2. En la pestaña **Presentación**, en los grupos **Etiquetas**, **Ejes** o **Fondo**, haga clic en el botón del elemento de gráfico que corresponda al elemento de gráfico que seleccionó y luego haga clic en la opción de diseño deseada.



Verificación de Avance:

Para poder reafirmar los conocimientos de esta lección, por favor ingresar a la siguiente liga y resuelve este cuestionario

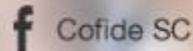
Visitar:

<https://es.surveymonkey.com/r/graficosenexcel>

Conceptos Fundamentales de Excel

.....Gracias

COFIDE® CAPACITACIÓN
EMPRESARIAL



Ing. Rodolfo González M.

hugorglez@hotmail.com

01(55) 4630.4646
www.cofide.mx