

Manejo de datos



HOJAS DE CÁLCULO

Objetivos

¿Qué vas a aprender?

- Diseñar una hoja de cálculo que persiga unos fines concretos.
- Crear la hoja de cálculo.
- Comprobar la hoja de cálculo.
- Modificar la hoja de cálculo para que se ajuste al fin que persigue.
- Evaluar la hoja de cálculo.

HABILIDADES

- Manejo de información
- Solución de problemas
- Resiliencia
- Habilidades tecnológicas
- Habilidades de organización
- Pensamiento crítico
- Habilidades socioemocionales

Recuerda...

¿Para qué sirve una hoja de cálculo?

- ✓ Hacer operaciones de manera automática y no manual.
- ✓ Organizar y graficar datos.
- ✓ Resolver problemas con el uso de fórmulas.

¿Qué necesitas para crear una hoja de cálculo?

- ✓ Analizar la información que tienes o el problema que debes resolver.
- ✓ Conocer los elementos de una hoja de cálculo.
- ✓ Identificar las funciones u operaciones para resolver el problema.

Para analizar la información debes:

- ✓ Identificar:
 1. Qué **producto final** o resultado necesitas lograr.
 2. Cómo lo puedes alcanzar o cuál es la operación que te lo puede resolver.
 3. Con qué **datos** cuentas para resolver el problema.
- ✓ Clasificar tu información.

ELEMENTOS DE UNA HOJA DE CÁLCULO

Una hoja de cálculo está conformada de una **cuadrícula**.

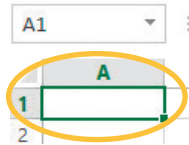
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Cada uno de los cuadros recibe el nombre de **Celda**.

Una celda está formada por la combinación de una **Columna** (letras del abecedario) y una **Fila** (números).

Por ejemplo:

La **celda A1** (es la combinación de la primera **Columna A** y la **Fila 1**).



Para saber en qué celda te encuentras, puedes observar el **Cuadro de nombres** que está ubicado arriba de la columna A.

**Algunas de las funciones que tiene la hoja de cálculo son similares a las de un procesador de textos.*

Símbolo	significa...
	Archivo nuevo
	Abrir
	Guardar
	Imprimir
	Cortar
	Copiar
	Pegar información

Símbolo	significa...
	Corregir ortografía
	Dar formato
	Barra de Fórmulas
	Fórmula para sumas
	Hacer gráficas

Competitividad Digital | Manejo de datos

FUNCIONES DE UNA HOJA DE CÁLCULO

Introducir datos:

Se pueden introducir tres tipos de datos:

Tipo	Utilidad
Texto	Documentar la hoja de cálculo.
Números	Datos para realizar operaciones matemáticas.
Fórmulas	Calcular funciones con el contenido de las celdas.

Al introducir texto en alguna de las celdas, se alinea automáticamente al lado izquierdo. En cambio si escribimos un dato numérico, se alinea al lado derecho.

Esto significa que la hoja de cálculo identifica un valor numérico para utilizarlo en alguna operación o función que se necesite.

Insertar o escribir una fórmula:

- ✓ Para **insertar o escribir** una fórmula siempre debe iniciarse con el signo de "=" (igual) antes de la operación.
- ✓ Escribir la operación.
- ✓ La operación la debes escribir en una sola celda y oprimir **Enter** o **Intro**.

	A		A
1	=200+100+50	1	350

Dar formato a las celdas que tienen datos numéricos:

La hoja de cálculo te permite dar formato o estilo a los datos numéricos.

Por ejemplo:

\$	Símbolo de una moneda	ejemplo:	\$ 230.00
%	Porcentaje	ejemplo:	75%

Para dar formato necesitas:

1. Seleccionar la celda con el número.
2. Localizar el grupo **Número**.
3. Dar clic en el estilo que sea apropiado.

Sumar celdas:


Existen dos formas para realizar una suma entre celdas:

1. Cuando las **celdas están separadas**:

- ✓ Seleccionar la celda donde quieres el resultado.
- ✓ Escribir el signo "=".
- ✓ Seleccionar la primera celda que quieres sumar.
- ✓ Escribir el signo de suma "+".
- ✓ Seleccionar la segunda celda.
- ✓ Oprimir la tecla **Enter** o **Intro**.

	A	B	C
1	Sumar la celda B4 + la celda C6		
2			
3		Grupo 1	Grupo 2
4	Vegetables	45	65
5	Frutas	30	67
6	Lácteos	42	73
7			
8	Suma 1		=B4+C6

2. Cuando las celdas están juntas en la misma fila o columna, se puede usar la función de **Autosuma** o **SUMA**:

- ✓ Seleccionar la celda donde quieres el resultado.
- ✓ Seleccionar la herramienta **Autosuma** 

La hoja de cálculo automáticamente te va a proponer la suma de las celdas más cercanas a la celda de resultado.

- ✓ Si las celdas que te propone la hoja son las que quieres sumar oprime **Enter** o **Intro**.
- ✓ Si las celdas no son las que necesitas sumar, selecciona con el mouse las correctas.

Por ejemplo:

Para realizar operaciones matemáticas, la hoja de cálculo necesita que los contenidos de las celdas **sean del mismo tipo y numéricos**.

	A	B	C	D
1	Sumar la celda B4 + la celda C6			
2				
3		Grupo 1	Grupo 2	
4	Vegetables	45	65	
5	Frutas	30	67	
6	Lácteos	42	73	
7				
8	Suma 1		=SUMA(C4:C7)	
9			SUMA(número1, [número2], ...)	

Aplicar operaciones básicas entre celdas:

De la misma forma en que se suma el contenido de dos celdas, se realizan las otras operaciones.

En una hoja de cálculo los signos para identificar las operaciones básicas son:

Multiplicación	"*"	(asterisco)
División	"/"	(diagonal)
Resta	"-"	(guion medio)

Ejemplo:

	A	B	C	D	E
1	Multiplicar el número de vegetales por sus calorías				
2					
3		Calorías	Cantidad	Subtotal	
4	Vegetales	45	8	=B4*C4	
5	Frutas	30	6		
6	Lácteos	42	2		

Copiar automáticamente una fórmula:

La hoja de cálculo te permite copiar automáticamente una operación o fórmula en varias columnas o filas, sin necesidad de escribirlas nuevamente.

Para hacerlo es necesario:

1. Seleccionar la celda con la operación o fórmula.
2. Colocar el mouse sobre la esquina inferior derecha de la celda.
3. Dar clic en él.
4. Arrastrar sin soltar el botón hasta la última celda que se desea copiar.

	A	B	C	D
1	Multiplicar el número de vegetales por sus ca			
2				
3		Calorías	Cantidad	Subtotal
4	Vegetales	45	8	360
5	Frutas	30	6	180
6	Lácteos	42	2	84
7				

La hoja de cálculo cambia automáticamente las celdas, **respetando la operación**.

Nota: es muy importante revisar siempre que las fórmulas se hayan copiado correctamente.

Conoce cómo...

AJUSTAR COLUMNAS Y FILAS

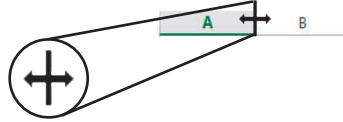
En el siguiente ejemplo las celdas de la columna "A" no se alcanzan a leer completamente.

	A	B	C
1	Grupos de la Pirámide Alimenticia		
2			
3		Gramos diarios	
4	Hidratos de c	141.75	
5	Verduras	453.59	
6	Frutas	340.19	
7	Carnes, pesc	680.39	
8	Lácteos y de	141.75	
9	Azúcares, ac	15	
10			

Existen dos formas de ajustar el ancho de la columna:

Autoajuste:

- ✓ Colocar el cursor del mouse al final de la columna que se quiere hacer más grande.
- ✓ Cuando el cursor cambie de forma:



- ✓ Dar doble clic con el mouse.

La computadora autoajustará la columna al ancho de la celda que tenga el contenido más largo.

	A	B	C
1	Grupos de la Pirámide Alimenticia		
2			
3		Gramos diarios	
4	Hidratos de carbono	141.75	
5	Verduras	453.59	
6	Frutas	340.19	
7	Carnes, pescados y leguminosas	680.39	
8	Lácteos y derivados	141.75	
9	Azúcares, aceites y grasas	15	

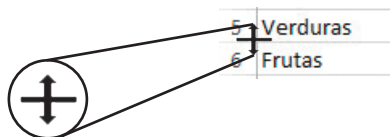
Manual:

- ✓ Colocar el mouse al final de la celda que se quiere hacer más grande.
- ✓ Arrastrar, sin soltar el botón, hacia la izquierda hasta lograr el ancho de columna deseado.

	A	B	C
1	Grupos de la Pirámide Alimenticia		
2			
3		Gramos diarios	
4	Hidratos de carbono	141.75	
5	Verduras	453.59	
6	Frutas	340.19	
7	Carnes, pescados y leguminosas	680.39	
8	Lácteos y derivados	141.75	
9	Azúcares, aceites y grasas	15	
10			

Las opciones para ajustar las filas son exactamente iguales, únicamente es necesario colocar el cursor del mouse al final de la fila que quiere hacerse más grande o entre los números de dos filas.

Ejemplo:



DAR FORMATO A LAS CELDAS

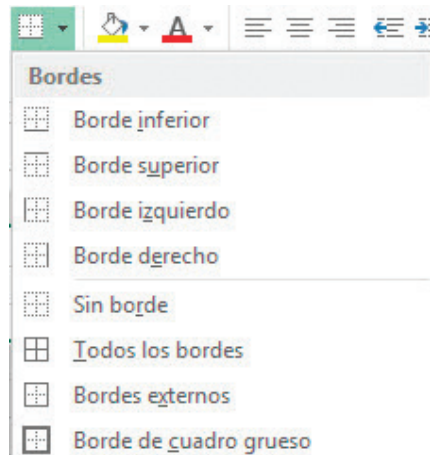
Dar formato a una celda es un proceso similar al que se utiliza en un **procesador de textos** cuando se da formato a las tablas.

1. Seleccionar la o las celdas en las que se quiere dar formato.

	A	B
1	Grupos de la Pirámide Alimenticia	
2		
3		Gramos diarios
4	Hidratos de carbono	141.75
5	Verduras	453.59
6	Frutas	340.19
7	Carnes, pescados y leguminosas	680.39
8	Lácteos y derivados	141.75
9	Azúcares, aceites y grasas	15

2. Localizar **Fuente**.

3. Dar clic en el ícono de Bordes. 



4. Seleccionar la opción deseada.

Ejemplo:

	A	B
1	Grupos de la Pirámide Alimenticia	
2		
3		Gramos diarios
4	Hidratos de carbono	141.75
5	Verduras	453.59
6	Frutas	340.19
7	Carnes, pescados y leguminosas	680.39
8	Lácteos y derivados	141.75
9	Azúcares, aceites y grasas	15

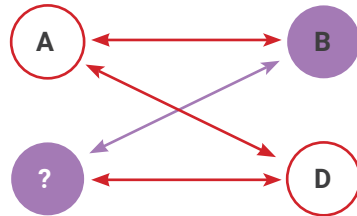
CALCULAR PORCENTAJES

Para calcular un porcentaje en la hoja de cálculo necesitas:

- ✓ Saber cómo se resuelve un problema con la regla de 3.
- ✓ Identificar los valores de la regla.
- ✓ Conocer los símbolos de operaciones básicas de la hoja de cálculo.

Regla de Tres

Una regla de 3 es una relación entre tres valores conocidos **A**, **B**, **D** y uno desconocido **C**.



Para conocer el valor desconocido es necesario:

Multiplicar los valores que se conocen de las esquinas ($A \times D$) y **dividirlos** entre el valor que está sólo B.

$$C = \frac{A \times D}{B}$$

Ejemplo:

3 vasos de leche	=	432 calorías
2 vasos de leche	=	?

$$C = \frac{2 \times 432}{3}$$

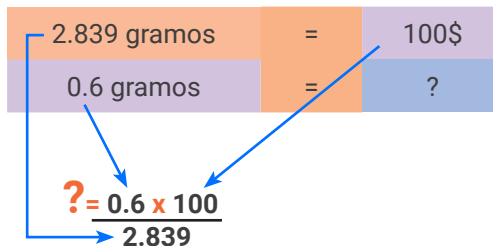
Cuando trabajamos con porcentajes la regla de 3 se compone de la siguiente manera:

La cantidad Total	=	al 100%
La parte o porción que se quiere calcular	=	?

Ejemplo:

La mostaza tiene un Total de 2.839 gramos.

¿Qué porcentaje representan los 0.6 gramos de las proteínas?



Para calcular el porcentaje en una Hoja de cálculo debes:

1. Ubicar la celda en la que se encuentra la cantidad total (B10).

	A	B	C	D	E
1	INFORMACIÓN NUTRIMENTAL				
2					
3		Mostaza		Mayonesa	
4	Ingredientes	Cantidad (g)	Porcentaje	Cantidad (g)	Porcentaje
5	Proteínas	0.6		0.2	
6	Grasas	0.7		12.3	
7	Carbohidrato	1.3		0.2	
8	Sodio	0.239		0.1	

2. Ubicar la celda en la que se encuentra la cantidad o porción que se quiere calcular (B5).

Total	2.839
--------------	-------

El 100% en la Hoja de cálculo se representa con un número 1.

B10	=	1(100%)
B5	=	?

En una Hoja de cálculo	Por lo tanto
El símbolo de la multiplicación es *	= (B5*100)/B10
El símbolo de la división se escribe /	

INSERTAR GRÁFICAS

1. Seleccionar las celdas que contienen la información que se desea graficar.

	A	B	C	D	E
1	Cantidad de alimentos (gramos) para consumo diario				
2	Actividad	Ligera	Moderada	Intensa	
3	Grupo	Hombre y mujer (1600)	Hombre y mujer (1800)	Mujer (2000)	Hombre (2200)
4	Cereales	141.75	170.1	198.45	198.45
5	Vegetales	453.59	567	567	680.39
6	Frutas	340.19	340.19	453.59	453.59
7	Lácteos	680.39	680.39	680.39	680.39
8	Carnes y leguminos	141.75	141.75	155.92	170.1
9	Azúcares, grasas y A	15	15	15	15
10	Total	1772.67	1914.43	2070.35	2197.92

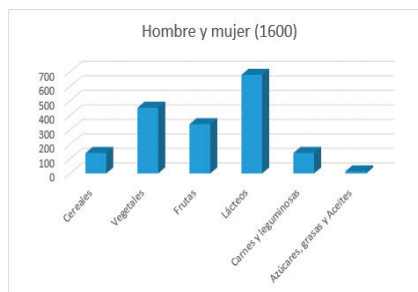
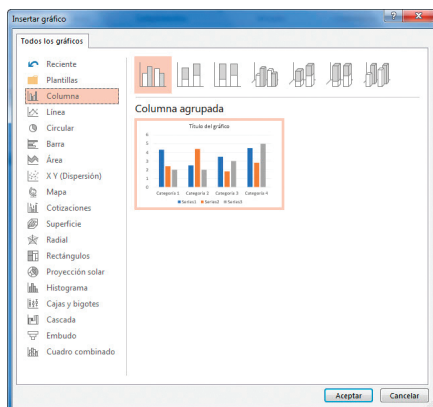
2. Localizar el menú **Insertar**.
3. Buscar la opción de **Gráficos***.

**El menú puede verse de diferente manera dependiendo a versión y aplicación que tengas.*



SELECCIONAR EL TIPO DE GRÁFICA

En algunas versiones te piden que des varios clics en **Siguiente**, hasta que te aparezca una gráfica como la siguiente:

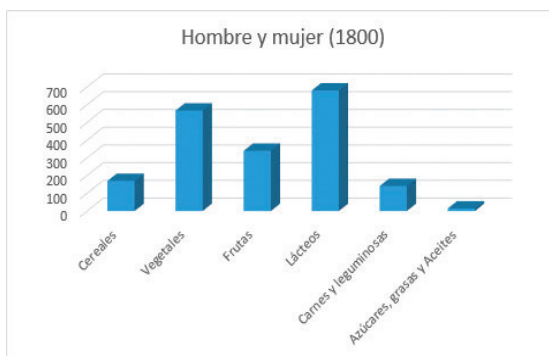


Cuando las columnas que se desean graficar no están juntas debes:

1. Utilizar la tecla **Ctrl** (Control).
2. Sin dejar de oprimir la tecla, seleccionar las columnas separadas.
3. Seleccionar el tipo de gráfica.

Por ejemplo en este caso se van a graficar los datos de la columna **Grupos** con los de la columna de actividad **Moderada**.

	A	B	C	D	E
1	Cantidad de alimentos (gramos) para consumo diario				
2	Actividad	Ligera	Moderada	Intensa	
3	Grupo	Hombre y mujer (1600)	Hombre y mujer (1800)	Mujer (2000)	Hombre (2200)
4	Cereales	141.75	170.1	198.45	198.45
5	Vegetales	453.59	567	567	680.39
6	Frutas	340.19	340.19	453.59	453.59
7	Lácteos	680.39	680.39	680.39	680.39
8	Carnes y leguminos	141.75	141.75	155.92	170.1
9	Azúcares, grasas y A	15	15	15	15
10	Total	1772.67	1914.43	2070.35	2197.92



MOSTRAR FÓRMULAS

¿Cuándo se puede utilizar la opción mostrar fórmulas?

- ✓ Saber qué datos se utilizan en una fórmula.
- ✓ Conocer las fórmulas que se están aplicando.
- ✓ Validar las celdas que se incluyen en la fórmula.
- ✓ Tener una evidencia para fines de evaluación o retroalimentación.

PARTICIPANTES	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Promedio
Sandra Sosa	89	75	94	86.0
Jesús Ruíz	100	88	78	88.7
Violeta Treviño González	89	75	76	80.0
Michelle Hernández Fernández	100	50	55	68.3
Gabriela Reyes	89	83	75	82.3
Griselda Adame	89	100	74	87.7
Josefina García	83	58	83	74.7
Liliana Guadalupe Mena Yitani	97	54	97	82.7
Laura Magnolia Camacho Montes	94	58	100	84.0
Kattia Hernández Flores	100	92	76	89.3
Aline Paola Siqueiros Cervantes	89	54	58	67.0

Figura 1. Sin mostrar las fórmulas en la columna Promedio

PARTICIPANTES	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Promedio
Sandra Sosa	89	75	94	=PROMEDIO(C4:E4)
Jesús Ruíz	100	88	78	=PROMEDIO(C5:E5)
Violeta Treviño González	89	75	76	=PROMEDIO(C6:E6)
Michelle Hernández Fernández	100	50	55	=PROMEDIO(C7:E7)
Gabriela Reyes	89	83	75	=PROMEDIO(C8:E8)
Griselda Adame	89	100	74	=PROMEDIO(C9:E9)
Josefina García	83	58	83	=PROMEDIO(C10:E10)
Liliana Guadalupe Mena Yitani	97	54	97	=PROMEDIO(C11:E11)
Laura Magnolia Camacho Montes	94	58	100	=PROMEDIO(C12:E12)
Kattia Hernández Flores	100	92	76	=PROMEDIO(C13:E13)
Aline Paola Siqueiros Cervantes	89	54	58	=PROMEDIO(C14:E14)

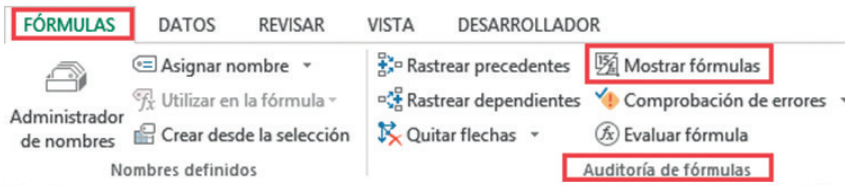
Figura 2. Mostrar fórmulas en la columna Promedio

Para mostrar fórmulas debes:

1. Buscar la opción **Ver** o **Mostrar** del menú general de la aplicación, en algunos casos esta opción se puede encontrar en el menú **Fórmulas**.
2. Por ejemplo:

Windows

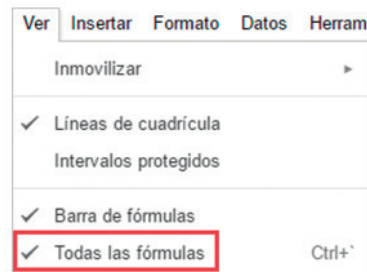
- En Office para Windows, se encuentran en la ficha **FÓRMULAS**,
- En el grupo de comandos **Auditoría de fórmulas** hacer clic en el comando **Mostrar fórmulas**.



- La hoja de cálculo cambiará para mostrar las fórmulas en lugar del resultado.

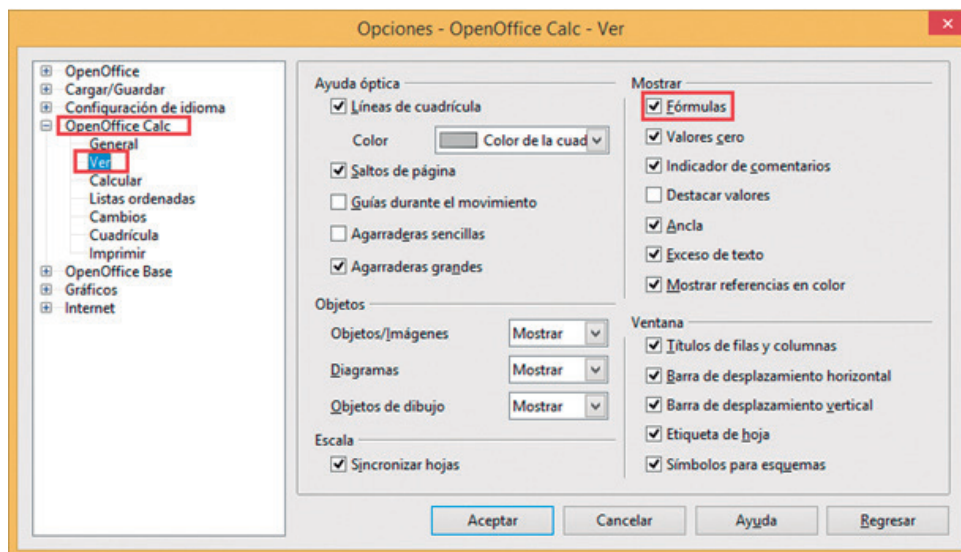
Google hojas de cálculo

- En hojas de cálculo de Google, se encuentran en el menú **Ver**,
- Opción **Todas las fórmulas**.



Open Office Calc

- En Open Office Calc, se encuentran en el menú **Herramientas / Opciones / Open Office Calc**
- Opción **Ver / Fórmulas**



Nota: Las imágenes pueden variar de acuerdo con las versiones de cada aplicación





Hora de practicar

PRÁCTICA 1: RECAUDACIÓN DE FONDOS

Se llevará a cabo un evento de recaudación de fondos en tu escuela.
Tu grupo decide vender cinco tipos de comida.

Habrán tres tipos de frutas y dos tipos de pasteles.



Completa la tabla de la página siguiente llenando los espacios en color **naranja**, indicando el formato de datos requerido y si se necesita una fórmula o no.

.....



Título de columnas	Referencia de celda	Formato de datos	¿necesita una fórmula?
Alimento	A1	Texto	No
Costo de un artículo	B1		
Cantidad vendida	C1	Número	
Ganancia de cada artículo	D1		Si
Ganancia total de fruta	E4		
Ganancia total de los pasteles	E6		
Ganancia total	C7	Moneda	



Elabora una hoja de cálculo que permita llevar el control de los productos vendidos y la ganancia obtenida.



Puedes realizar esta práctica en la plataforma de SmartC³, en el tema Manejo de datos para ganarte una medalla de oro 🏆, plata 🥈 o bronce 🥉.



SMARTC³ > MANEJO DE DATOS > COSTO DE FRUTAS.

1. Abre el software de **hoja de cálculo**.
2. Crea una nueva hoja de acuerdo con los datos de la siguiente tabla:

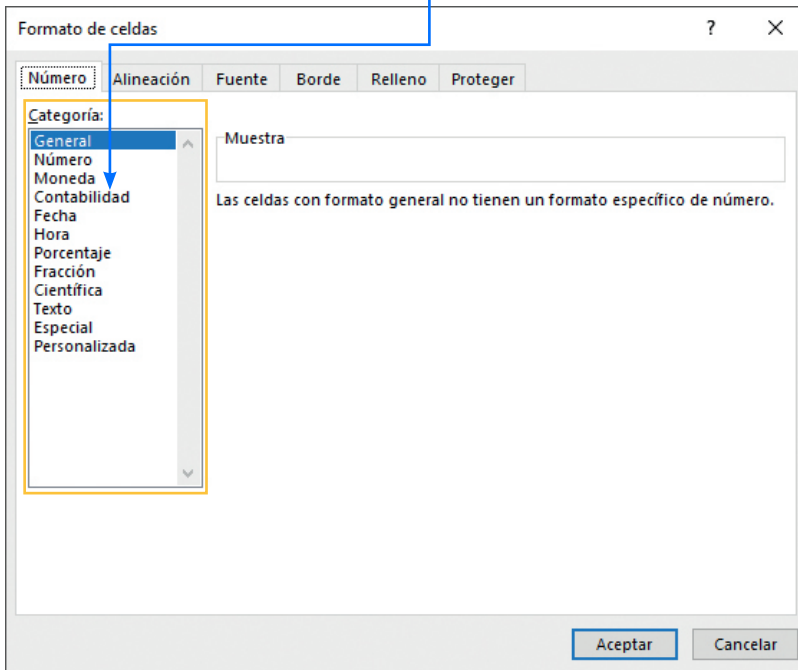
Título de columnas	Referencia de celda
Alimento	A1
Costo de un artículo	B1
Cantidad vendida	C1
Ganancia de cada articulo	D1
Ganancia total de fruta	E4
Ganancia total de los pasteles	E6
Ganancia total	C7

3. Asegúrate que los títulos estén en las celdas correctas.

	A	B	C	D	E	F
1	Alimento	Costo de un artículo	Cantidad vendida	Ganancia de cada artículo		
2						
3						
4					Ganancia total de fruta	
5						
6					Ganancia total de los pasteles	
7			Ganancia total			
8						

4. Aplica el formato a los datos según lo especificado en la tabla.

Título de columnas	Referencia de celda	Formato de datos	¿Necesitas una fórmula?
Alimento	A1	Texto	No
Costo de un artículo	B1	Moneda	No
Cantidad vendida	C1	Número	Sí
Ganancia de cada artículo	D1	Moneda	Sí
Ganancia total de fruta	E4	Moneda	Sí
Ganancia total de los pasteles	E6	Moneda	Sí
Ganancia total	C7	Moneda	Sí



Competitividad Digital | Manejo de datos

5. Introduce las fórmulas en las celdas apropiadas.

	A	B	C	D	E
				Ganancia de cada artículo	
1	Alimento	Costo de un artículo	Cantidad vendida	=B2*C2	
2				=B3*C3	
3				=B4*C4	
4					Ganancia total de fruta
5				=B5*C5	=D2+D3+D4
6				=B6*C6	Ganancia total de los pasteles
7			Ganancia total		=D5+D6
8			=E5+E7		

6. Introduce los siguientes datos en la hoja de cálculo:

- ✓ Manzanas cuestan \$10.00 y venden 56
- ✓ Mangos cuestan \$12.00 y venden 45
- ✓ Jícamas cuestan \$5.00 y venden 87
- ✓ El pastel de chocolate la rebanada cuesta \$25.00 y venden 69
- ✓ El pastel tres leches la rebanada cuesta \$20.00 y venden 84

	A	B	C	D	E
		Costo de un artículo	Cantidad vendida	Ganancia de cada artículo	
1	Alimento				
2	Manzanas	\$10.00	56	\$560.00	
3	Mangos	\$12.00	45	\$540.00	
4	Jícamas	\$5.00	87	\$435.00	Ganancia total de fruta
5	Pastel de chocolate	\$25.00	69	\$1,725.00	\$1,535.00
6	Pastel tres leches	\$20.00	84	\$1,680.00	Ganancia total de los pasteles
7			Ganancia total		\$3,405.00
8			\$4,940.00		

7. Verifica que las fórmulas estén correctas.

	A	B	C	D	E	F
		Costo de un artículo	Cantidad vendida	Ganancia de cada artículo		
1	Alimento				Mariana López	
2	Manzanas	\$10.00	56	\$560.00		
3	Mangos	\$12.00	45	\$540.00		
4	Jícamas	\$5.00	87	\$435.00	Ganancia total de fruta	
5	Pastel de chocolate	\$25.00	69	\$1,725.00	\$1,535.00	
6	Pastel tres leches	\$20.00	84	\$1,680.00	Ganancia total de los pasteles	
7			Ganancia total		\$3,405.00	
8			\$4,940.00			
9						
10						

8. Escribe tu nombre en la celda E1.

9. Guarda el archivo con tu nombre completo.

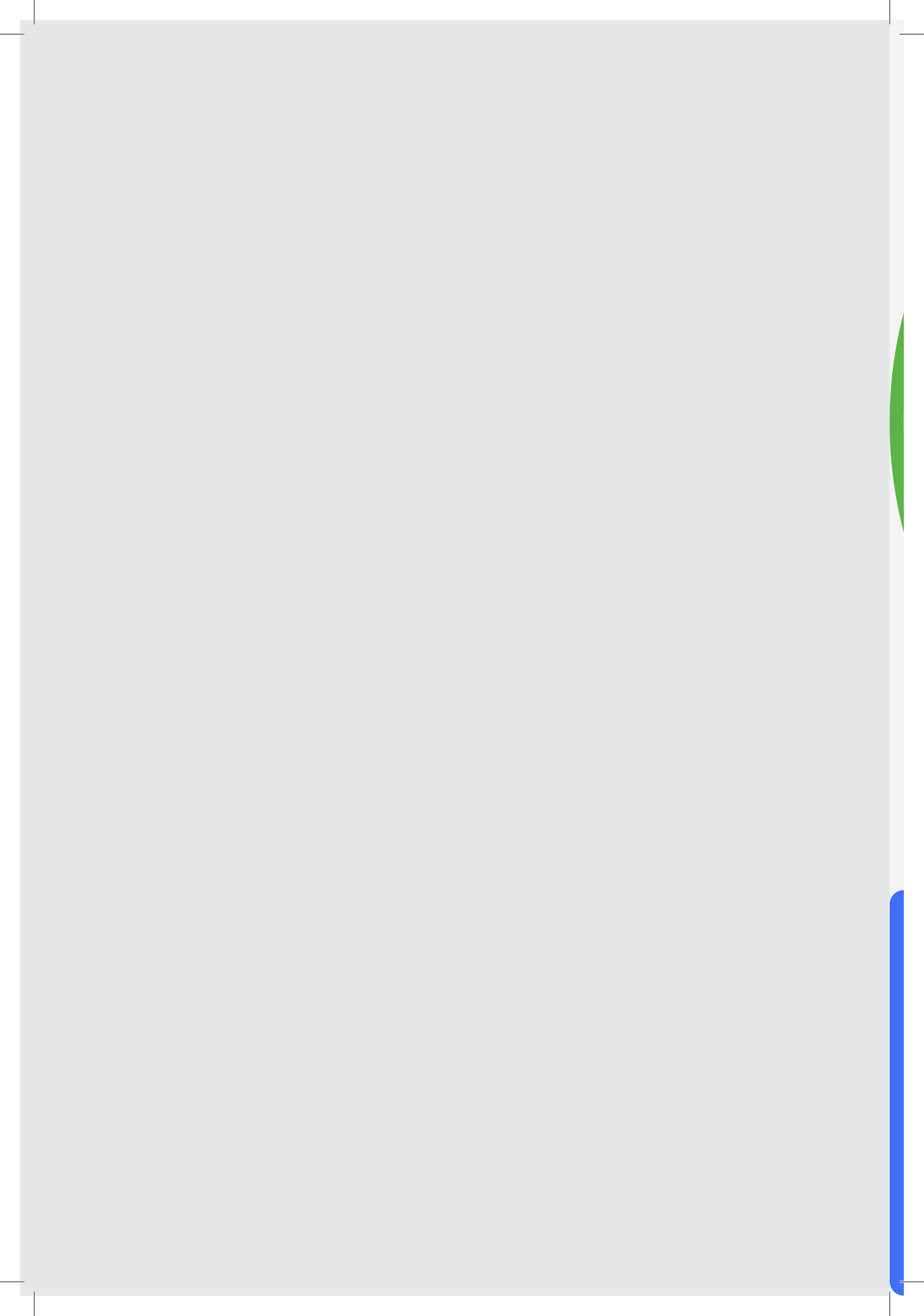


Analiza y responde

¿Cómo te puedes asegurar que la hoja de cálculo funciona correctamente?

Revisa las ganancias y responde lo siguiente:

La ganancia de fruta fue de:	
La ganancia de pastel fue de:	
La ganancia total fue de:	





Retos Competitividad Digital

MANEJO DE DATOS

HABILIDADES

- Manejo de información
- Liderazgo
- Adaptabilidad
- Solución de problemas
- Comunicación y colaboración
- Resiliencia
- Habilidades tecnológicas
- Habilidades de organización
- Pensamiento analítico
- Pensamiento crítico
- Creatividad
- Habilidades socioemocionales



Realiza en SmartC3, las prácticas que tu profesor o profesora te indique en el tema de Manejo de datos.



SMARTC3 > MANEJO DE DATOS > KERMÉS.

RETO: KERMÉS

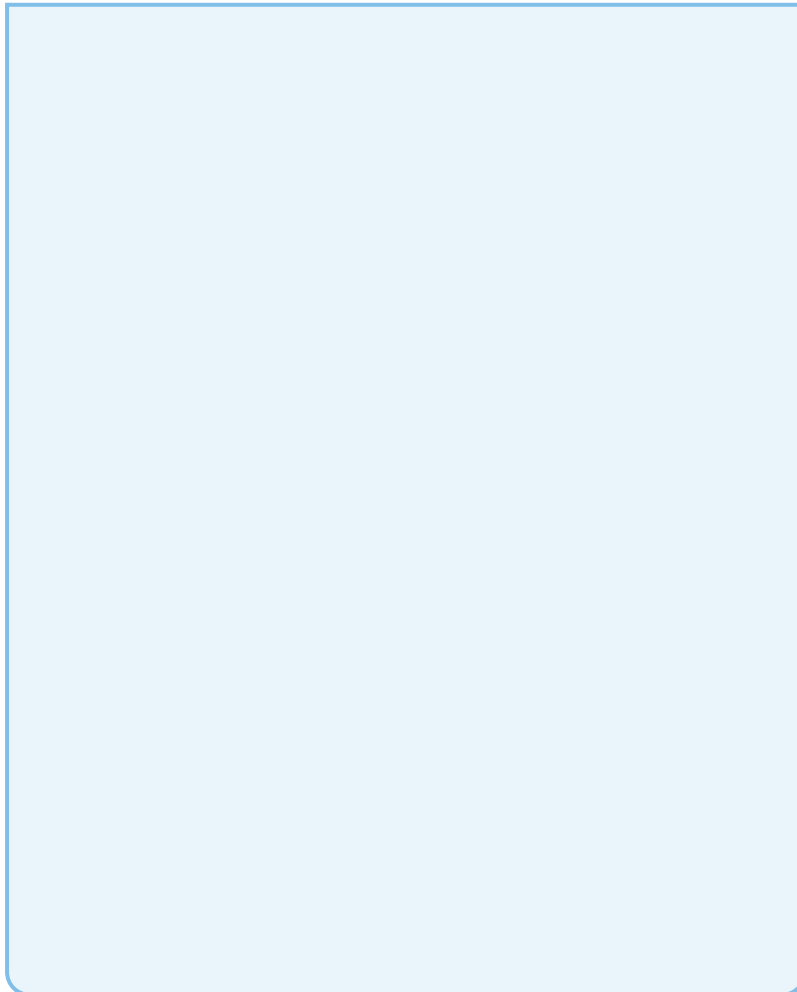
Como parte de la inauguración del ciclo escolar, se organizará una kermés en tu escuela. Cada grado atenderá un puesto que ofrezca diferentes alimentos o juegos; las ganancias serán utilizadas para realizar un viaje recreativo.

Los grados que mayor ganancia presenten son los que podrán decidir el destino para el viaje.

1. Diseña una hoja de cálculo para mostrar qué grados obtienen más ganancias con la venta de sus productos.
2. Utiliza los siguientes datos para apoyarte en el diseño de tu hoja de cálculo.

Referencias de celda	Rótulo	Estilo o formato de celda	Fórmula
1	Grado	Título 1	
B1	Producto	Título 1	
C1	Precio	Título 1	
D1	Cantidad vendida	Título 1	
E1	Ganancia por producto	Título 1	
F4	Producto que tuvo la ganancia más baja	Moneda	✓
F7	Producto que tuvo la ganancia más alta	Moneda	✓
E7	Ganancia total	Moneda	✓

3. **Crea una nueva hoja de cálculo** tomando como base los datos de la tabla anterior. Asegúrate de que los datos se encuentren en las celdas correctas.
4. **Da formato a los datos** y coloca en las celdas correspondientes las fórmulas que necesitas para calcular las ganancias de cada producto.
5. Introduce los siguientes datos en la hoja de cálculo, después llena la tabla con los demás datos que utilices.
 - ✓ *Producto 1, 1er. grado: cuesta 5 pesos y se vendieron 70.*
 - ✓ *Producto 2, 2° grado: cuesta 10 pesos y se vendieron 55.*
 - ✓ *Producto 3, 3er. grado: cuesta 5 pesos y se vendieron 87.*
 - ✓ *Producto 4, 4° grado: cuesta 15 pesos y se vendieron 39.*
 - ✓ *Producto 5, 5° grado: cuesta 13 pesos y se vendieron 43.*
 - ✓ *Producto 6, 6° grado: cuesta 12 pesos y se vendieron 42.*
6. Describe cómo evaluaste la hoja de cálculo para asegurarte de que funciona correctamente:



7. Utiliza la hoja de cálculo para contestar lo siguiente:

a) ¿Qué grado obtuvo la ganancia más alta?

b) ¿Qué grado obtuvo la ganancia más baja?

c) La ganancia más alta fue:

d) La ganancia más baja fue:

8. Pon tu nombre en la celda **A10**.

9. Guarda el archivo con tu nombre.





Después de realizar el reto, responde las siguientes preguntas:

Si te dieran a elegir un trabajo de la escuela en el que tuvieras que utilizar una hoja de cálculo, ¿cuál sería y por qué?

¿Qué necesitas conocer para utilizar una hoja de cálculo?

