

PRACTICAS DE OPENOFFICE CALC

UNA HOJA DE CÁLCULO ES UN TIPO DE PROGRAMA QUE SIRVE PARA REALIZAR OPERACIONES MATEMÁTICAS DE UNA MANERA RÁPIDA Y EFECTIVA CON GRAN CANTIDAD DE DATOS.



D2					=B2*C2
	A	B	C	D	E
1	#	Precio	Cantidad	Total	
2	1	0.27	275	74.25	
3					

LOS CAMPOS DE UTILIZACIÓN DE UNA HOJA DE CÁLCULO SON MUCHOS: FINANZAS, CONTABILIDAD, ESTADÍSTICA... PODEMOS UTILIZARLO TANTO PARA LLEVAR LAS CUENTAS DE UNA EMPRESA COMO PARA LLEVAR LAS CUENTAS DE LA CASA.



SU MANEJO ES SUMAMENTE SENCILLO, AUNQUE ÉSTE DEPENDE DE LA COMPLEJIDAD DE LA TAREA QUE DESEAMOS REALIZAR.

Mes	Sesión1	Sesión2	Sesión3	Sesión4	Total
Sesión	0,9	1,1	0,8	1,2	
Ventas	9.582	4.950	9.192	4.769	16.962
Ingresos	143.662 \$	175.587 \$	127.700 \$	191.548 \$	638.498 \$
Costo ventas	69.789	109.742	79.812	119.718	399.061
Margen bruto	53.673	65.845	47.887	71.831	239.437
Ventas	7.000	5.500	7.100	9.999	29.599
PUBLICIDAD	10.000	10.000	10.000	10.000	40.000
Gastos fijos	21.549	29.936	19.165	29.752	99.776
Costo total	38.549	41.868	36.255	49.751	166.374
Beneficios	15.324 \$	24.007 \$	11.632 \$	29.100 \$	74.063 \$
Márgenes	11%	14%	9%	12%	12%

HOY EN DÍA, LAS HOJAS DE CÁLCULO SON MUY AVANZADAS Y TRATAN DE REDUCIR LA COMPLEJIDAD DE LAS TAREAS MÁS COMUNES. SIN EMBARGO, EXISTEN UNAS BASES QUE DEBEMOS CONOCER PARA PODER DESARROLLAR EL POTENCIAL DE ESTOS PROGRAMAS.



ESTAS BASES SON LAS QUE VAMOS A CONOCER AQUÍ: APRENDEREMOS LOS ELEMENTOS BÁSICOS QUE DEBEMOS MANEJAR EN UNA HOJA DE CÁLCULO.



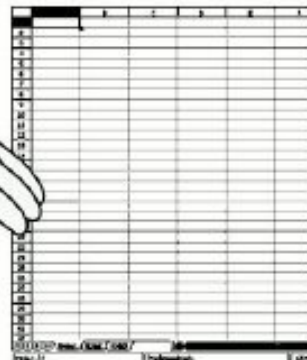
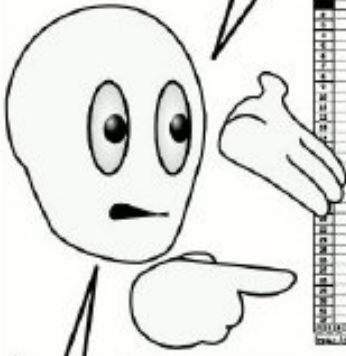
D2					=B2*C2
	A	B	C	D	E
		Precio	Cantidad	Total	
	1	0.27	275	74.25	
	3				

CON ESTAS BASES, EL RESTO ESTARÁ EN TU MANO. YA SABES: LA EXPLORACIÓN Y LA EXPERIMENTACIÓN SERÁN TUS MEJORES ALIADAS A LA HORA DE SACAR EL MAYOR PARTIDO POSIBLE A CUALQUIER PROGRAMA.



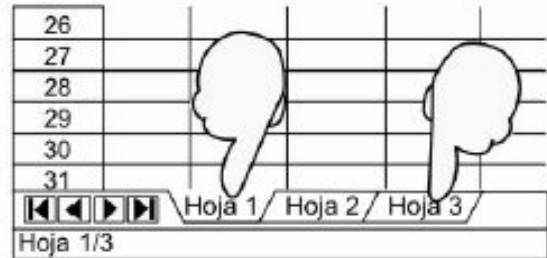
LIBRO, HOJA Y CELDA

CUANDO ABRIMOS CUALQUIER HOJA DE CÁLCULO LO QUE VEMOS ES ALGO ASÍ.

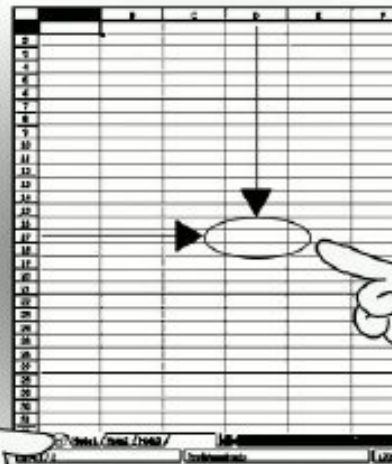


UNA TABLA ENORME, CON FILAS Y COLUMNAS QUE SE EXTIENDEN A LA DERECHA Y ABAJO. ESO ES UNA HOJA.

EN LA PARTE DE ABAJO PODEMOS VER VARIAS PESTAÑAS. CADA LÍNEA DE ELLAS ES UNA HOJA. UN ARCHIVO DE UNA HOJA DE CÁLCULO ES, EN REALIDAD, VARIAS HOJAS. POR ESO SE LE CONOCE COMO LIBRO.



CADA LIBRO (ES DECIR, CADA ARCHIVO) PUEDE CONTENER UN GRAN NÚMERO DE HOJAS. EN UN PRINCIPIO, SIEMPRE NOS APARECEN TRES, PERO PODEMOS AÑADIR MÁS O BORRAR LAS QUE NOS SOBREN.



CADA RECTÁNGULO FORMADO POR EL CRUCE DE UNA COLUMNA Y UNA FILA SE LLAMA CELDA. EN LAS CELDAS ES DONDE COLOCAMOS LOS DATOS QUE VAMOS A UTILIZAR PARA REALIZAR OPERACIONES, O LAS OPERACIONES EN SÍ MISMAS.



LAS CELDAS SE DENOMINAN INDICANDO PRIMERO LA LETRA DE LA COLUMNA A LA QUE PERTENECEN Y LUEGO EL NÚMERO DE LA FILA EN LA QUE ESTÁN.



	A	B
1		
2		
3		

Celda A1

PODEMOS MODIFICAR EL ASPECTO DE UNA HOJA A NUESTRO GUSTO, DÁNDOLE FORMATO PARA OBTENER UNA PRESENTACIÓN DE LOS DATOS MÁS ATRACTIVA.

	A	B
1		
2		
3		

PODEMOS UNIR CELDAS, INCREMENTAR O DISMINUIR EL ANCHO DE LAS COLUMNAS Y EL ALTO DE LAS FILAS, DAR COLOR, ETC.

TIPOS DE DATOS

LOS DATOS QUE INTRODUCIMOS EN UNA CELDA PUEDEN SER DE VARIOS TIPOS. LOS PRINCIPALES SON LOS DATOS NUMÉRICOS, PUES SERÁ CON ELLOS CON LOS QUE TRABAJEMOS.



D2 f(x) Σ = =B2*C2

	A	B	C	D	E
1	#	Precio	Cantidad	Total	
2	1	0.27	275	74.25	



TAMBIÉN PODEMOS INSERTAR TEXTO, AUNQUE ÉSTE SUELE SERVIR ÚNICAMENTE PARA ILUSTRAR EL CONTENIDO DE LOS DATOS.

LOS OTROS TIPOS DE DATOS SON LAS FÓRMULAS Y FUNCIONES, QUE EXAMINAREMOS CON DETENIMIENTO MÁS ADELANTE PUES SON LA BASE DE UNA HOJA DE CÁLCULO.

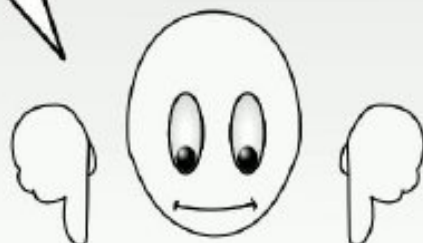


=(A1+B1)/2

LAS FÓRMULAS Y LAS FUNCIONES PERMITEN RELACIONAR LOS DATOS ENTRE SÍ PARA OBTENER RESULTADOS. NO SE TRATA ÚNICAMENTE DE OPERACIONES MATEMÁTICAS, SINO TAMBIÉN DE COMPARACIONES, EVALUACIONES, ETC.

Ingresos	143.662 \$	175.567 \$	127.700 \$	191.546 \$	638.498 \$
Costo variable	69.789	109.742	79.812	119.718	369.061
Margen bruto	53.873	65.845	47.887	71.831	239.437
Ventas	7.000	5.500	7.100	9.999	29.599
PUBLICIDAD	10.000	10.000	10.000	10.000	40.000
Gastos fijos	21.549	29.838	19.155	28.752	99.294
Costo total	38.549	41.838	36.255	48.752	165.394

EN CUANTO A LA VENTANA, LAS BARRAS DE HERRAMIENTAS SON MUY PARECIDAS A LAS DEL PROCESADOR DE TEXTOS, AUNQUE LA MAYOR DIFERENCIA ESTÁ EN AQUELLAS BARRAS REFERIDAS A LAS FÓRMULAS.



D2 f(x) Σ = =B2*C2

GENERALMENTE, PODEMOS TENER VARIOS ARCHIVOS (LIBROS) ABIERTOS AL MISMO TIEMPO, Y CADA LIBRO TIENE SU PROPIO NÚMERO DE HOJAS, LAS CUALES YA HEMOS DICHO QUE SE VEN EN LAS PESTAÑAS QUE HAY ABAJO.

26				
27				
28				
29				
30				
31				
<input type="button" value="◀"/> <input type="button" value="▶"/> <input type="button" value="⏪"/> <input type="button" value="⏩"/> Hoja 1 / Hoja 2 / Hoja 3 /				
Hoja 1/3				

PRÁCTICA 1: OPERACIONES BÁSICAS CON CALC

Vamos a conocer como se multiplica, suma, resta y divide con Calc. Primero lee...

FUNCIONAMIENTO DE UNA HOJA DE CÁLCULO

PARA ENTENDER LOS CONCEPTOS DE FÓRMULA Y FUNCIÓN DEBEMOS COMPRENDER COMO FUNCIONA UNA HOJA DE CÁLCULO.

	A	B	C
1	Enero	Febrero	Total
2	17	23	=17+23
3			

A PESAR DE QUE ESTOS PROGRAMAS PUEDEN REALIZAR LAS OPERACIONES QUE SE LE INDIQUEN CON NÚMEROS, LA GRACIA NO RESIDE AHÍ.

LA GRACIA ESTÁ EN QUE LAS OPERACIONES SE HACEN EMPLEANDO LAS CELDAS EN LAS QUE ESTÁN INDICADOS LOS NÚMEROS EN LUGAR DE LOS NÚMEROS POR SÍ MISMOS. ¿COMPLICADO? NO.

	A	B	C
1	Enero	Febrero	Total
2	17	23	40
3			

	A	B	C
1	Enero	Febrero	Total
2	17	23	=A2+B2
3			

=A2+B2

UNA CELDA ES UN RECEPTÁCULO PARA COLOCAR UN DATO. ESTE DATO PUEDE SER UN NÚMERO, UNA FECHA, UNA HORA... AL USAR ESTOS RECEPTÁCULOS PARA REALIZAR LAS OPERACIONES, SI LOS NÚMEROS QUE ESTÁN DENTRO VARIAN, TAMBIÉN LO HARÁ EL RESULTADO SIN NECESIDAD DE HACER UNA NUEVA OPERACIÓN.

	A	B	C
1	Enero	Febrero	Total
2	17	23	40
3			

	A	B	C
1	Enero	Febrero	Total
2	17	13	30
3			

POR EJEMPLO, SUPONGAMOS QUE QUEREMOS SUMAR 1 Y 2. LO NORMAL SERÍA QUE ESCRIBIÉSEMOS 1+2. PERO EN UNA HOJA DE CÁLCULO, ESCRIBIMOS EN UNA CELDA EL 1, EN OTRA EL 2 Y EN UNA TERCERA LA SUMA DE LAS CELDAS QUE CONTIENEN EL 1 Y EL 2: A2+B2.

	A	B	Total
1	Enero	Febrero	Total
2	1	2	=A2+B2
3			

DE ESTA FORMA, SI DESPUÉS RESULTA QUE LO QUE QUEREMOS ES SUMAR 3 Y 4, SÓLO TENDREMOS QUE CAMBIAR EL CONTENIDO DE LAS CELDAS Y, AUTOMÁTICAMENTE, EL RESULTADO DE LA OPERACIÓN CON LOS NUEVOS NÚMEROS APARECERÁ EN LA CELDA DONDE PUSIMOS LA FÓRMULA.

	A	B	C
1	Enero	Febrero	Total
2	3	4	7
3			

FÓRMULAS

UNA FÓRMULA ES UNA SECUENCIA DE ELEMENTOS QUE PRODUCEN JUNTOS UN VALOR NUEVO.

ESTOS ELEMENTOS PUEDEN SER...

... VALORES

... CELDAS

... Y OPERADORES MATEMÁTICOS

15	a1	+
80	b7	-
27	c8	/

SIMPLIFICANDO, UNA FÓRMULA ES UNA OPERACIÓN MATEMÁTICA. Y, COMO HEMOS DICHO, EN UNA HOJA DE CÁLCULO NO EMPLEAMOS NÚMEROS PARA HACER OPERACIONES, SINO QUE USAMOS EL NOMBRE DE LAS CELDAS QUE CONTIENEN ESOS NÚMEROS.

	A	B	C
1	Enero	Febrero	Total
2	17	23	40
3			

A2

UNA FÓRMULA SIEMPRE COMIENZA CON EL SIGNO IGUAL. =

A PARTIR DE AHÍ, SOLO TENEMOS QUE ESCRIBIR LA OPERACIÓN QUE DESEAMOS REALIZAR, SEA CON CELDAS. =A1+A2

...O CON NÚMEROS. =12+24

TAMBIÉN PODEMOS COMBINAR AMBOS. =A1/2

PARA REALIZAR OPERACIONES COMPLEJAS, DEBEMOS RESPETAR LAS REGLAS MATEMÁTICAS. POR EJEMPLO, SI DESEAMOS RESTAR AL RESULTADO DE UNA SUMA EL RESULTADO DE, DIGAMOS, UNA DIVISIÓN, LO HAREMOS EMPLEANDO PARENTÉSIS.

=(A1+A2)-(B2/C3)

COMO "PARA MUESTRA, UN BOTÓN", AQUÍ TENEMOS ALGUNOS EJEMPLOS DE FÓRMULAS SENCILLAS:


Una suma: =A1+A2

Una resta: =A1-A2

Una multiplicación: =A1*A2

Una división: =A1/A2

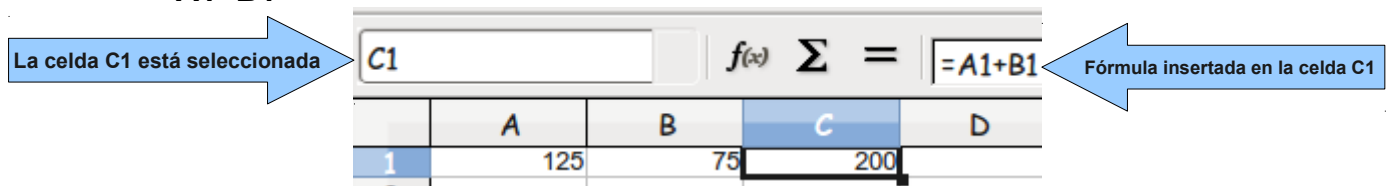
Instrucciones:

- En un nuevo libro de Calc, coloca en la columna A y B las cantidades siguientes: 
- Realiza las siguientes operaciones. Más abajo dice **cómo se hace...**
 - En la columna C, suma estas cantidades,
 - En la columna D réstalas,
 - En E multiplícalas,
 - En la columna F divídelas,
 - En la columna G obtén la raíz cuadrada de las cantidades que están en la columna A
 - En la columna H obtén las cantidades de la columna A elevadas al cubo
- Coloca bordes para separar las columnas.

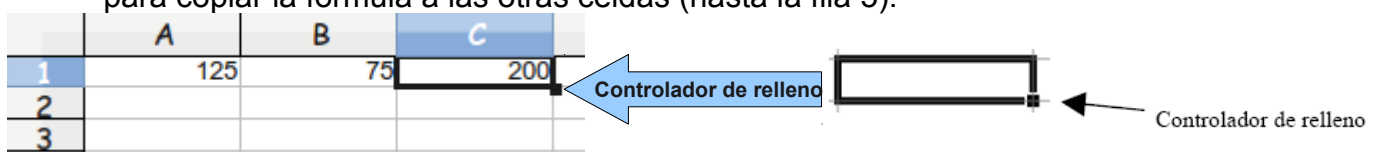
	A	B
1	125	75
2	457	329
3	789	545
4	126	310
5	896	178

Cómo se hace...

- La primera cantidad (125) debe estar en la celda A1. El número 75 debe estar en la celda B1
- Coloca el cursor en la celda C1, escribe el signo igual , haz clic sobre la celda donde esta el 125 (celda A1) ,oprime el signo + haz clic sobre la celda donde esta el 75 (celda B1), oprime <enter>. De este modo, en la **celda C1**, al pulsar la tecla <enter>, aparecerá el resultado de la suma y en la barra de fórmula debe aparecer **'=A1+B1'**



- Ya tienes el resultado de la primera suma, **no necesitas hacer la suma una por una**, coloca el cursor en la celda C1, **en la esquina inferior derecha, donde aparece un cuadradito negro. Ese cuadradito negro se llama controlador de relleno.** Al colocar el cursor allí, debe cambiar de forma a una cruz delgada, haz clic y arrastra para copiar la fórmula a las otras celdas (hasta la fila 5).



- Procede igual para la resta (-), multiplicación (*) y división (/)
- Para obtener la raíz cuadrada de las cantidades que están en la columna A, debes usar fórmulas. Coloca el cursor en la celda G1, oprime el signo igual, escribe **"Raíz (no olvides la tilde)"** (" haz clic sobre la celda A1 y finalmente cierra el paréntesis "). Copia la fórmula a las otras celdas **con el controlador de relleno.**
- Para obtener la potencias cúbica de las cantidades que están en la columna B, coloca el cursor en la celda H1, oprime el signo igual, haz clic sobre la celda B1 coloca el signo para elevar a una potencia que es: ^ , abre paréntesis, escribe 3 y cierra paréntesis. Copia la fórmula a las otras celdas **con el controlador de relleno.**
- Ahora vas a colocar bordes. Selecciona todas las celdas que contengan cantidades. Selecciona la opción de menú **Formato->Celda**. Elige la pestaña

“Borde” y pulsa sobre la tercera opción predeterminada.

8. Guarda el archivo como **Calc01.ods**, **pero no envíes de momento por correo.**

INSERTANDO FILAS Y COLUMNAS CON CALC

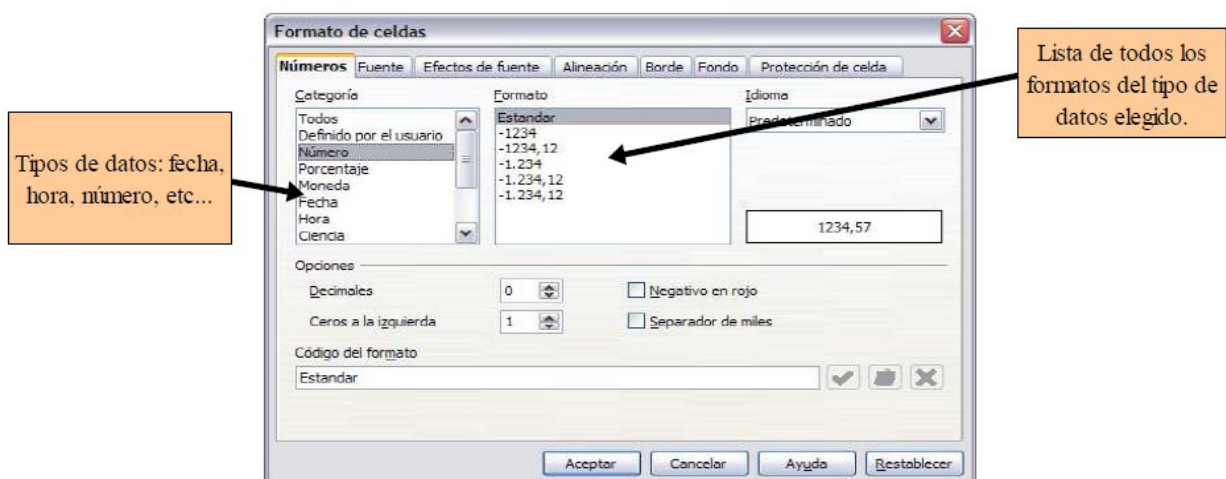
Instrucciones:

1. Inserta una fila en la parte superior para poner títulos a las columnas
 - a) Para insertar una única fila, haz clic en una celda de la fila situada inmediatamente debajo de la posición en la que deseas insertar la nueva fila. Por ejemplo, para insertar una nueva fila por encima de la Fila 1, haga clic en la Fila 1. Luego, vete al menú **Insertar**, haz clic en **Filas**.
 - b) Luego coloca los títulos correspondientes: suma, resta, multiplicación, división, raíz cuadrada y potencia al cubo.
 - c) No te preocupes si el texto se sale de las celdas, cuando las hayas redactados todas, selecciona toda la fila y vete a **Formato** → **Celdas** → **Alineación** y elige la casilla **Ajustar texto automáticamente**.
2. Insertar una columna en blanco entre las columnas F y G
 - a) Las columnas se insertan a la izquierda de donde está el cursor, así que si queremos insertar una columna entre F y G el cursor debe estar en G. Haz clic en el menú **Insertar/columna**. En esa nueva columna debe aparecer el cuadrado de la columna A. En la primera celda de esa columna debe aparecer escrito **Potencia al cuadrado**.
3. Si tuviese que insertar varias filas, selecciona las filas situadas inmediatamente debajo de la posición en que desea insertar las nuevas, debes seleccionar el mismo número de filas que desea insertar.
4. Guarda el archivo como **calc01.ods**. **No la envíes por correo.**

FORMATEANDO NÚMERO Y UTILIZANDO LA FUNCIÓN SUMATORIA

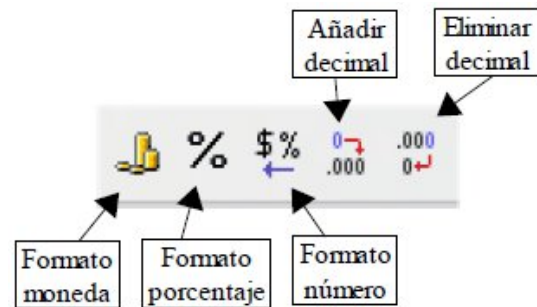
Instrucciones: (en la siguiente página te cuenta cómo se hace)

- 1) Reduce las cantidades de las columnas división y raíz a **un decimal**
 - a) Para reducir las cantidades a un decimal. Selecciona las cantidades, escoge la opción **formato/celdas/números**, en el recuadro categorías escoge la opción número y en el recuadro posiciones decimales, escoge **1**



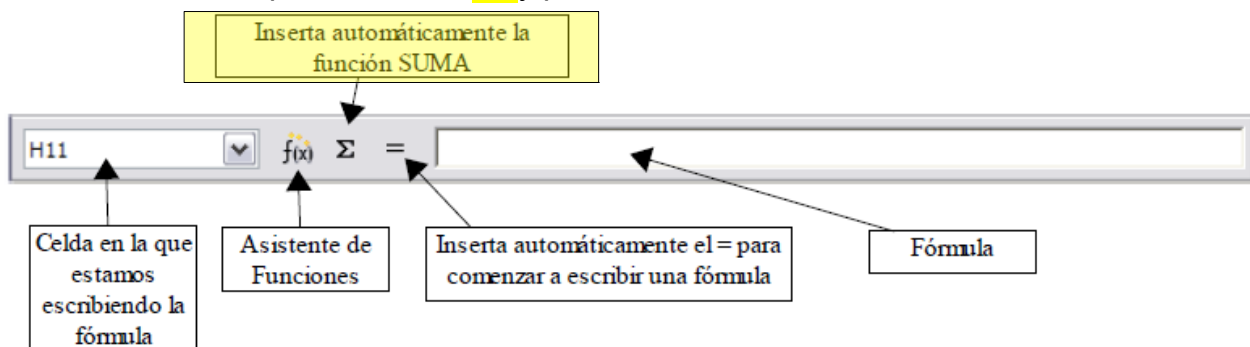
2) A las cantidades que encabezan las columnas dales formato de euros con 2 decimales

a) Para dar formato de Euros, selecciona las cantidades, escoge la opción **formato/celdas/moneda** escoge el número de decimales. Lo puedes hacer con la ventana superior o **con los botones de la barra de herramientas** →



3) Calcula la suma de todas las cantidades de la columna suma, resta, multiplicación, etc.

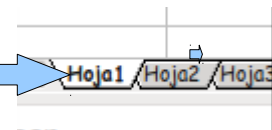
a) Para **calcular la suma** coloca el cursor debajo de las cantidades que quieres sumar, oprime el botón **Σ** y presiona enter



4) Calcular la suma de las demás columnas llena de la derecha

5) Cambie el nombre de la hoja 1 por el de **practica01**

a) Para cambiar el nombre a las hojas del libro: Coloca el cursor en la pestaña que dice **Hoja1** (parte inferior de la pantalla) haz clic con el botón derecho de mouse de las opciones que aparecen escoge **cambiar nombre a hoja...** y escribe el nombre correspondiente, en este caso **Práctica 1**



6) Guarda el archivo como **calc01.ods** y **envíala por correo con asunto.**


PRÁCTICA 2: DAR FORMATO DE CELDAS, CAMBIAR LA ORIENTACIÓN DEL TEXTO

Instrucciones:

Haz una tabla similar a la de la página siguiente y **llénala** con los datos de tu horario de clases.

¿ Cómo se hace ?

1. Llena la tabla como de costumbre, después selecciona las celdas donde están los días de la semana. No te preocupes si el texto se sale de la celda.
2. Haz clic en el menú **formato/celdas** en la pestaña **alineación** escoge la opción alineación y mueve con el cursor el texto hacia la orientación deseada (ver tabla)
3. Para cambiar el color de fuente marca una serie de celdas y elige la opción del menú **Formato** → **Celda** → **Efectos de fuente** y selecciona una opción de **Color de fuente**
4. Para cambiar el color del fondo de las celdas, marca la serie de celdas y elige la opción del **Formato** → **Celda** → **Fondo** y selecciona el color.
5. Cambia la altura de las filas 2 a 8. Para ello arrastra desde la fila 2 (haciendo clic

- en 2) hasta la fila 8. Haz clic con el botón derecho y elige la opción **Altura de la fila..** será un centímetro.
6. Para las celdas del recreo, debes unirlos con el botón 
 7. Selecciona los bordes como en los ejercicios anteriores.
 8. Para ajustar el texto que se sale de las celdas, selecciónalas, vete a **Formato** → **Celdas** → **Alineación** y elige la casilla **Ajustar texto automáticamente**.
 9. Guarda el archivo como **calc02.ods** **pero no la envíes por correo.**

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:25 – 9:20					
9:20 – 10:15					
10:15 – 11:10					
11:10 – 11:40	RECREO				
11:30 – 12:35					
12:35 – 13:30					
13:30 – 14:25					

CONFIGURAR LA PÁGINA

Instrucciones:

1. Copia la tabla a la **hoja2 del libro de Calc**. En la hoja 1 del mismo documento debe quedar la hoja original.


 - a) Para copiar y pegar, se hace igual que en el procesador de texto, es decir, selecciona lo que quieras copiar, haz clic en el botón copiar, selecciona la hoja 2, coloca el cursor donde quieras pegar y haz clic en el botón correspondiente.
2. Cambia la **orientación** de la página a horizontal (apaisada).
 - a) Para cambiar la orientación de la página: Selecciona la opción de menú **Formato->Página** y elige la pestaña “Página”. Después pulsa sobre la opción “Horizontal” o “Apaisada”.
3. En esta misma pestaña **cambia los valores de los márgenes**. Cambia todos los márgenes a 3,0 cm.
4. En esa misma pestaña **alinea la tabla** Horizontal y verticalmente.
5. Coloca como encabezado tu nombre a la izquierda
 - a) En la pestaña **encabezamientos** del menú **Formato->Página** pulsa el botón editar, y en la sección izquierda escribe tu nombre.
6. Coloca el número de página en el centro, pero indicando que la numeración empiece en el número 5. Finalmente haz una vista preliminar (**Archivo** → **Vista p..**)
 - a) En la pestaña **Pié de Página** del menú **Formato->Página** pulsa el botón **editar**, y en la sección central **inserta el número de página**.
7. Guarda el archivo como **Calc02.ods** y **envíala por correo con asunto.**

PRÁCTICA 3: CONOCER Y MANEJAR ALGUNAS FUNCIONES BÁSICAS


Lee antes de hacer nada...

FUNCIONES


OTRA PARTE IMPORTANTE DE LAS HOJAS DE CÁLCULO SON LAS FUNCIONES. UNA FUNCIÓN ES UNA ORDEN QUE YA VIENE INCLUIDA EN EL PROGRAMA PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN CONCRETA, UNA FÓRMULA PREDEFINIDA.



LAS FUNCIONES NOS AHORRAN TENER QUE CONSTRUIR UNA FÓRMULA QUE DEBERÍA SER MUY LARGA O MUY COMPLEJA. HAY MUCHOS TIPOS DE FUNCIONES, PERO AHORA SOLO VAMOS A VER COMO SE USAN DE MANERA GENERAL.

$$=((A1+A2)-(B1+B2))*((A1+A2)-(B1+B2))*((C1/C2))-(((A1+A2)-(B1+B2))*(C1/C2)))/3$$


POR EJEMPLO, SI LO QUE QUISIÉRAMOS HACER FUESE LA SUMA DE UNA COLUMNA MUY LARGA, SERIA MUY PESADO TENER QUE ESCRIBIR LA FÓRMULA CORRESPONDIENTE: =A1+A2+A3... Y ASÍ HASTA LA ÚLTIMA, DIGAMOS LA A32.

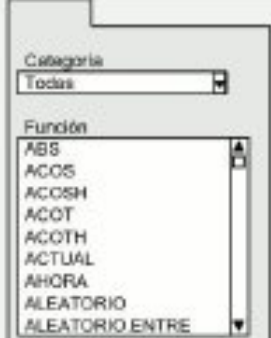



EN LUGAR DE ESO, ESCRIBIMOS LA FUNCIÓN SUMA: =SUMA(A1:A32), QUE NOS DA EL MISMO RESULTADO QUE SI HUBIÉSEMOS ESCRITO LA LARGUISIMA FÓRMULA ANTERIOR.


	A	B	C
1	17	23	40
2	=SUMA(A1:A32)		
3			

=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9
 +A10+A11+A12+A13+A14+A15+A16
 +A17+A18+A19+A20+A21+A22+A23
 +A24+A25+A26+A27+A28+A29+A30
 +A31+A32

TODAS LAS HOJAS DE CÁLCULO TIENEN UNA LARGA COLECCIÓN DE FUNCIONES, PERO NO ES NECESARIO APRENDERSELAS DE MEMORIA, PUES SIEMPRE ESTÁN DISPONIBLES DE MANERA ACCESIBLE.

POR MEDIO DE LAS FUNCIONES PODEMOS REALIZAR OPERACIONES MUY COMPLICADAS CON GRAN FACILIDAD. INCLUSO PODEMOS COMBINAR UNAS CON OTRAS PARA OBTENER DIFERENTES RESULTADOS, COMO VEREMOS MÁS ADELANTE.



$$=(SUMA(A1:A20))+(PROMEDIO(B1:B20))$$

En resumen...

Una función es una fórmula que opera con uno o más valores y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda.

Ejemplo:

LOS RANGOS SE UTILIZAN EN LAS FUNCIONES, ESCRIBIÉNDOLOS ENTRE PARÉNTESIS A CONTINUACIÓN DEL NOMBRE DE LA FUNCIÓN. VEAMOS ALGUNOS EJEMPLOS CON LOS RANGOS ANTERIORES Y LA FUNCIÓN SUMA.

LA FUNCIÓN =SUMA(A1:D1) SUMARÍA TODOS LOS DATOS SEÑALADOS

	A	B	C	D
1	17	23	40	40
2				
3			120	
4				
5				

LA FUNCIÓN =SUMA(A1:A5) SUMARÍA TODOS LOS DATOS SEÑALADOS

	A	B	C	D
1	17		94	
2	15			
3	11			
4	32			
5	19			

LA FUNCIÓN =SUMA(A1:C2) SUMARÍA TODOS LOS DATOS SEÑALADOS

	A	B	C	D
1	17	23	40	
2	15	22	39	
3				
4			156	
5				

Siguen las siguientes reglas:

1. Antes de empezar a escribir una fórmula, tenemos que escribir el signo **=** delante de todo.
2. Todos los valores de entrada van siempre entre paréntesis. No dejes espacios antes o después de los paréntesis.
3. Los valores pueden ser números, identificadores de otras celdas u otras funciones.
4. Si usamos los dos puntos **:** para separar dos celdas, estamos definiendo un rango. Esto significa que vamos a usar todas las celdas incluidas entre esas dos.

La barra de fórmulas la encontramos en la parte superior del OpenOffice.org Calc:

Inserta automáticamente la función SUMA

H11 f(x) Σ =

Celda en la que estamos escribiendo la fórmula

Asistente de Funciones

Inserta automáticamente el = para comenzar a escribir una fórmula

Fórmula

Instrucciones:

1. Escribe los siguientes números en la columna A, de arriba hacia abajo y céntralos.

43, 42, 39, 27, 32, 36, 36, 36, 37, 38, 38, 25, 25, 24, 22, 45

2. Cópialos en la columna B y ordénalos del mayor al menor (descendente)
3. Cópialos en la columna C y ordénalos del menor al mayor (ascendente)
 - a) **Para ordenar:** Selecciona el rango (CONJUNTO DE CELDAS) donde están los números, elige la opción de menú **Datos->Ordenar** y selecciona el orden apropiado (ascendente o descendente)

4. **Completa el resto de datos de la columna A** → Estos valores debe quedar alineados a la izquierda.

5. Calcula el número de datos, es decir, (FILAS)
 - a) Para contar el número de datos vamos a utilizar la función **FILAS**. Para ello puedes escribir en la celda **B17** la expresión **=FILAS(A1:A16)**.

6. Encuentra el número menor (MIN)

- a) Para el mínimo usa la función **MÍN** (cuidado con el acento). Escribe en la celda **B18** **=MIN(A1:A16)**.

7. Procede con el resto de valores de modo similar.

8. Encuentra el número mayor. Debes usar la función **MÁX** (cuidado con el acento)

9. Calcula el valor medio. Para el promedio usa la función **PROMEDIO**

10. Calcula la desviación estándar. Para la desviación estándar usa la función **DESVPROM**

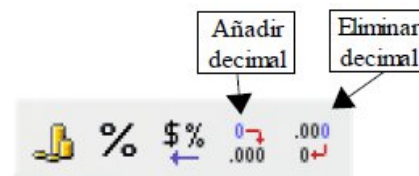
11. Calcula la varianza. Para la varianza usa la función **VAR**

12. Encuentra la mediana. Para la mediana usa la función **MEDIANA**

13. Encuentra el valor más repetida, es decir, la moda. Para la moda usa la función **MODO**

14. Los valores hallados no pueden tener más de dos decimales. Reduce si hace falta el número de decimales.

42	45	22
39	42	24
27	39	25
32	38	25
36	38	27
36	37	32
36	36	36
37	36	36
38	36	36
38	32	37
25	27	38
25	25	38
24	25	39
22	24	42
45	22	45
Suma	545	
Cuenta	16	
Valor mínimo	36	
Valor máximo	45	
Valor medio	34,06	
Desviación estándar	6,17	
Varianza	53,53	
Mediana	36	
Moda	36	



15. Los datos numéricos deben estar centrados.

16. Coloca bordes a la tabla.

Guarda el archivo como **calc03.ods** y envíala por correo con asunto.

PRÁCTICA 4: GENERANDO GRÁFICOS

Objetivo: Generar gráficos de diferentes tipos de funciones y tablas.

Instrucciones:

1. Representa gráficamente las siguientes gráficas utilizando los diferentes tipos de gráfica, con los datos dados. Procura que las tablas se parezcan a las de este documento

A) Tabla A: Gráfico de columnas

B) Tabla B: Gráfico de sectores

C) Tabla C: Gráfico de línea. **Deja una columna en blanco entre tabla y tabla.**

Tabla A

Gráfica uno, Resultados electorales

Partido	Votantes
PRI	506
PAN	622
PRD	520
PT	210
VERDE	800
PPS	338


Tabla B

NIÑOS DE LA CALLE	
TRABAJAN EN LA CALLE	253
VIVEN EN LA CALLE	131
NIÑOS EN PROGRAMAS DE AYUDA	107

Tabla C

Y = 4x + 2	
x	y
-3	-10
-2	-6
-1	-2
0	2
1	6
2	10
3	14

¿ Cómo se hace ?

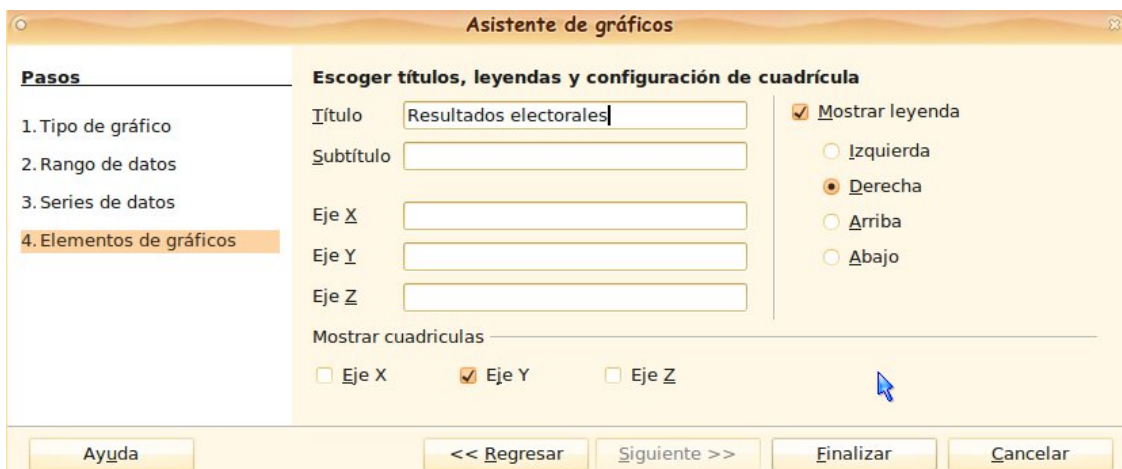
2. Cuando construya la tabla C, debes calcular el valor de "y", es decir que **lo hagas con una fórmula (y=4x+2), no escribas los valores de "y", sin más**. Crea una tabla como la que se muestra, llenando los valores de "x" y **calculando "y"** según se indica en la fórmula.
3. Selecciona toda la tabla A, incluida la primera fila.
4. Haz clic en el botón  (insertar gráfico)



4. Selecciona **Vista 3D** y haz clic en **Siguiete>>** Te aparecerá la ventana siguiente. Mantén marcados **Primera fila como etiqueta** y **Primera columna como etiqueta**. Deja la opción **Serie de datos en columna** marcada.

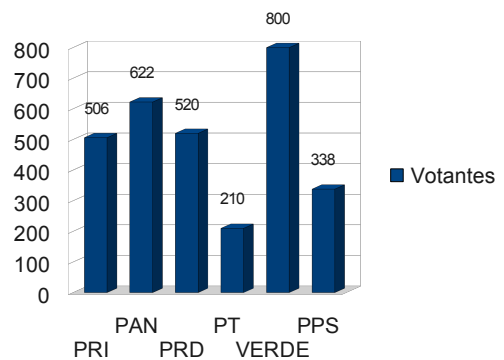


6. Haz clic en siguiente hasta que aparezca la ventana



En el campo título escribe **Resultados electorales**. Mantén marcada la opción **Mostrar leyenda**. Haz clic en **Finalizar** y mueve el gráfico debajo de la tabla correspondiente.

Resultados electorales



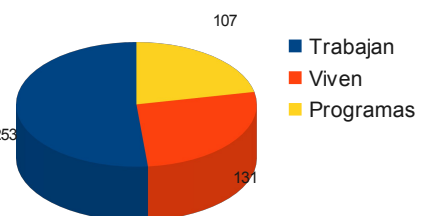
Vamos a colocar sobre cada columna la cifra de votantes correspondiente.

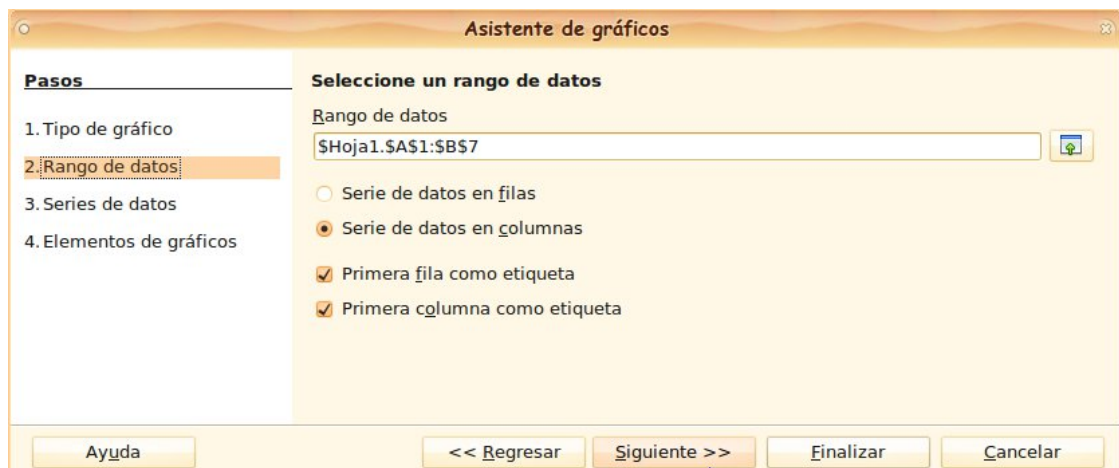
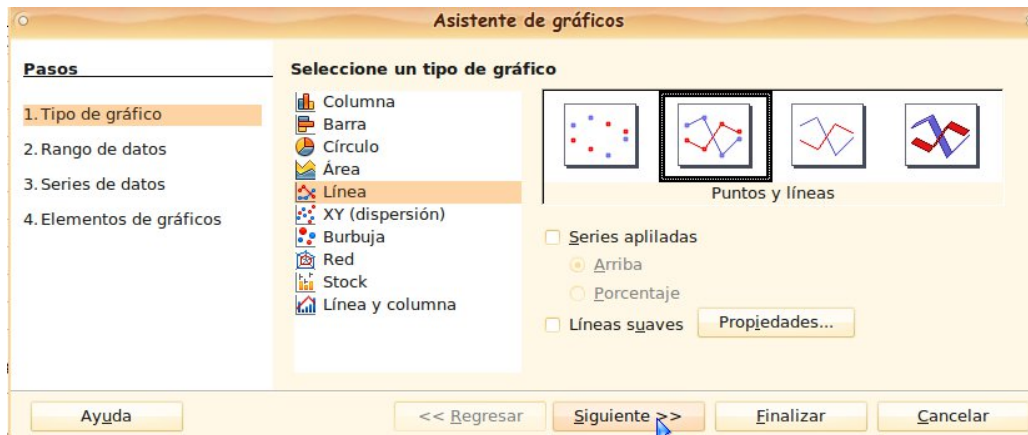
- Haz doble clic sobre el gráfico (activarás el modo edición).
- Haz un solo clic sobre cualquiera de las columnas del gráfico **con el botón derecho del ratón**. Elige la opción **Insertar etiqueta de datos**. Aparecerá sobre cada columnas el número de votantes.
- Si el título estorba e impide ver todos los valores, haz clic sobre el título del gráfico y arrástralo para moverlo.
- Ahora debes realizar el gráfico de la Tabla B por sectores.
- Selecciona toda la tabla y haz clic sobre el botón insertar gráfico.
- Selecciona **Círculo** y **Vista 3D**,



- Haz clic en Siguiete hasta que aparezca la ventana que te pida el título. Entonces
- escribe como título **Niños de la calle**.
- Ahora sólo falta que junto a cada sector aparezca la cifra de niños que corresponda.
- Activa el modo edición del gráfico (doble clic).
- Haz clic con el botón derecho sobre cualquiera de los sectores y selecciona **Insertar etiqueta de datos**
- Coloca este gráfico bajo la tabla correspondiente
- Ahora toca construir el gráfico de línea de la Tabla C. Procedo como las otras (Selecciona la tabla, pero **no selecciones la primera fila** y haz clic en el botón de herramientas insertar gráfico)
- Tipo de gráfico: Línea. Subtipo: Línea de puntos.

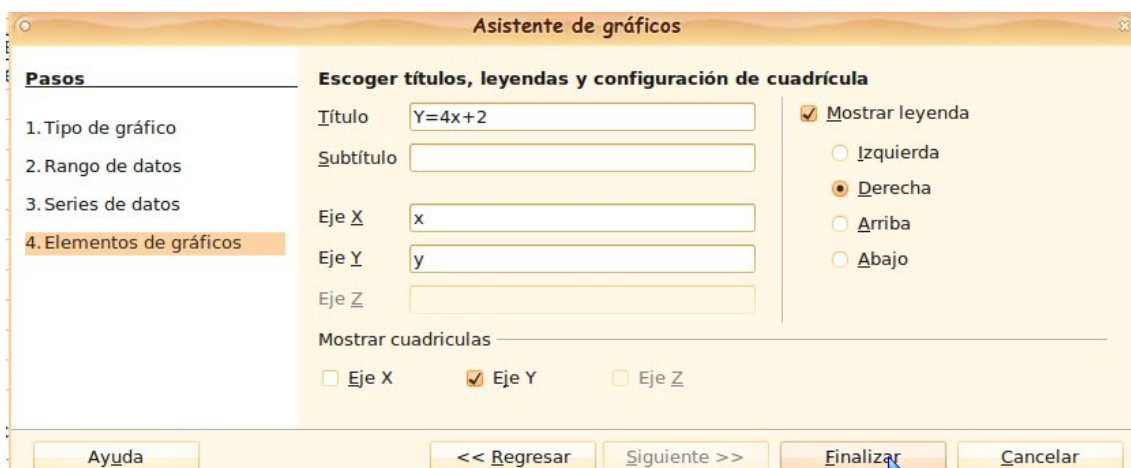
Niños de la calle





20. Pulsa **Siguiete** y mantén marcados **Primera fila como etiqueta** y **Primera columna como etiqueta**. Deja la opción **Serie de datos en columna** marcada.

21. Haz clic en **siguiete** hasta que aparezca la venta de título. El título es $Y=4X+2$ y rellena los campos **Eje X** y **Eje Y**, tal y como muestra el gráfico.



22. Coloca el gráfico bajo la tabla correspondiente.
23. Vete a **Formato** → **Página**. Vete a la pestaña **Página** y elige la orientación Horizontal. Marca además las casillas **Horizontal** y **Vertical** de la zona **Alineación de la tabla**.
24. Haz una vista preliminar para ver como te queda. Debe caber todo en una página. Si no cabe, reduce de tamaño los gráficos.



25. Guarda el archivo como **Calc 04.ods** y envíalo por correo con asunto