



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

Guía 2 Periodo Grado 8°

Profesor: Claudia Marcela Cultid Mejía	Área: Tecnología e Informática
Periodo y Año: II - 2023	Fecha de Publicación: 9 de mayo
Objetivo: Conocer, identificar, manipular y aplicar con destreza las funciones básicas que ofrece Excel para elaborar hojas de cálculo que cumplan con ciertas especificaciones.	

LEA:

1. Correo: claudia.cultid@gmail.com
2. Página Web <https://claudiacultid.wixsite.com/misitio>
3. Cualquier comunicación es por vía WhatsApp **3158358795**

PRESENTACIÓN

Cordial saludo estudiantes policarpeños, en esta guía de aprendizaje conoceremos la hoja de cálculo Microsoft Excel. La guía puedes realizarla en el cuaderno o en este mismo documento. Para las actividades prácticas recuerda que, si no tienes computador, desde tu teléfono también puedes descargar apps gratuitas (app store o Google play) de Microsoft Excel, hojas de cálculo de google. **Si no cuentas con ninguna de las dos herramientas comunícate conmigo.**



App Store



Google play



Documentos de Google



Hojas de cálculo de Google



Presentaciones de Google

¿Qué voy a aprender?

Hoja de calculo Microsoft Excel

Microsoft Excel es una potente herramienta que puedes usar para crear y aplicar formato a las hojas de cálculo, para analizar y compartir información.

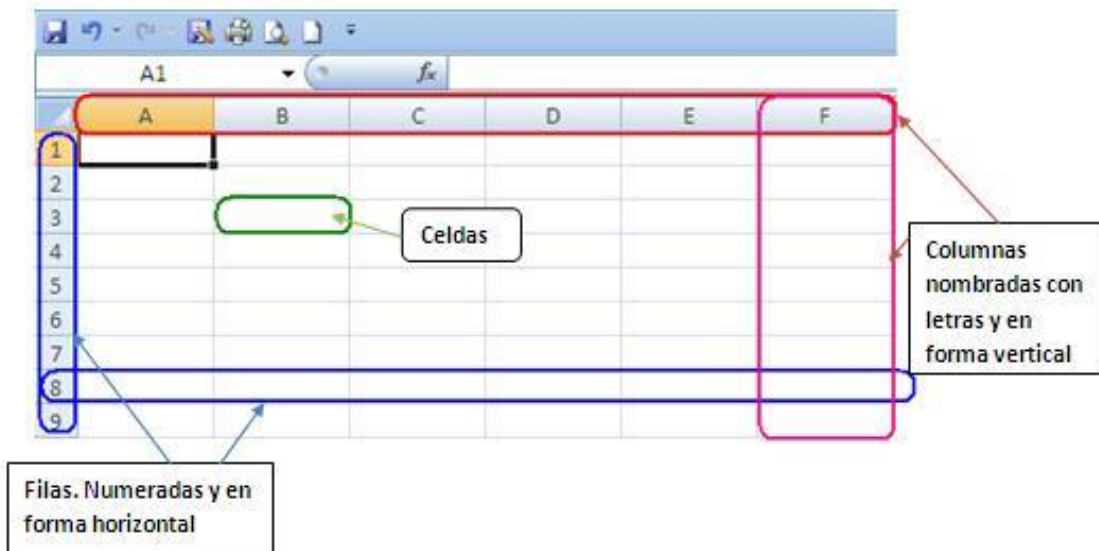
Excel, es una hoja de cálculo que pertenece al paquete de Microsoft office, se utiliza para realizar operaciones matemáticas, como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, también sirve para crear tablas, insertar imágenes y ejecutar muchas otras tareas donde requiere datos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

PARTES DE LA VENTANA DE EXCEL



Formulas SUMA - RESTA - MULTIPLICACION - DIVISION

SUMA

B15 fx =SUMA(B2:B13)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	Enero	Luis	Jose	Fernando						
3	Febrero	453	453	453						
4	Marzo	987	345	455						
5	Abril	675	467	756						
6	Mayo	356	455	344						
7	Junio	455	454	565						
8	Julio	445	676	676						
9	Agosto	345	464	877						
10	Septiembre	178	333	860						
11	Octubre	789	443	766						
12	Noviembre	776	332	445						
13	Diciembre	890	454	565						
14		1255	455	656						
15	Resultado	7604								
16										
17										

PARA REALIZAR LA SUMA DEBO SELECCIONAR LAS CELDAS QUE CONTIENEN LOS DATOS QUE DESEO SUMAR EJ: =SUMA (B2:B13) Y ENTER. OJO: SIEMPRE INICIAMOS CON EL SIGNO = (IGUAL)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

RESTA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Luis	Jose	Fernando						
2	Enero	453	453	453						
3	Febrero	987	345	455						
4	Marzo	675	467	756						
5	Abril	356	455	344						
6	Mayo	455	454	565						
7	Junio	445	676	676						
8	Julio	345	464	877						
9	Agosto	178	333	860						
10	Septiembre	789	443	766						
11	Octubre	776	332	445						
12	Noviembre	890	454	565						
13	Diciembre	1255	455	656						
14										
15	Resultado	365								
16										

PARA REALIZAR LA SUMA DEBO SELECCIONAR LAS CELDAS QUE CONTIENEN LOS DATOS QUE DESEO RESTAR EJ: $= (B2 - B13)$ Y ENTER. OJO: SIEMPRE INICIAMOS CON EL SIGNO = (IGUAL)

MULTIPLICACIÓN

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Luis	Jose	Fernando						
2	Enero	453	453	453						
3	Febrero	987	345	455						
4	Marzo	675	467	756						
5	Abril	356	455	344						
6	Mayo	455	454	565						
7	Junio	445	676	676						
8	Julio	345	464	877						
9	Agosto	178	333	860						
10	Septiembre	789	443	766						
11	Octubre	776	332	445						
12	Noviembre	890	454	565						
13	Diciembre	1255	455	656						
14										
15	Resultado	92959677								
16										
17										

PARA REALIZAR LA SUMA DEBO SELECCIONAR LAS CELDAS QUE CONTIENEN LOS DATOS QUE DESEO MULTIPLICAR EJ: $= (B2 * C2 * D2)$ Y ENTER. OJO: SIEMPRE INICIAMOS CON EL SIGNO = (IGUAL)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

DIVISIÓN

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Luis	Jose	Fernando						
2	Enero	453	453	453						
3	Febrero	987	345	455						
4	Marzo	675	467	756						
5	Abril	356	455	344						
6	Mayo	455	454	565						
7	Junio	445	676	676						
8	Julio	345	464	877						
9	Agosto	178	333	860						
10	Septiembre	789	443	766						
11	Octubre	776	332	445						
12	Noviembre	890	454	565						
13	Diciembre	1255	455	656						
14										
15	Resultado	3,76876877								
16										

PARA REALIZAR LA SUMA DEBO SELECCIONAR LAS CELDAS QUE CONTIENEN LOS DATOS QUE DESEO DIVIDIR EJ: $= (B2/B13)$ Y ENTER. OJO: SIEMPRE INICIAMOS CON EL SIGNO = (IGUAL)

FUNCIÓN AUTOSUMA EN EXCEL

La ventaja que tiene la autosuma es que facilita obtener los totales de las columnas o de las filas. Su función es la de sumar rápidamente las celdas adyacentes por encima o a la izquierda de la celda activa. Se trata de la función SUMA, que por ser tan utilizada e importante tiene botón propio en la barra de herramientas.

Procedimiento para utilizar el botón AUTOSUMA en Excel

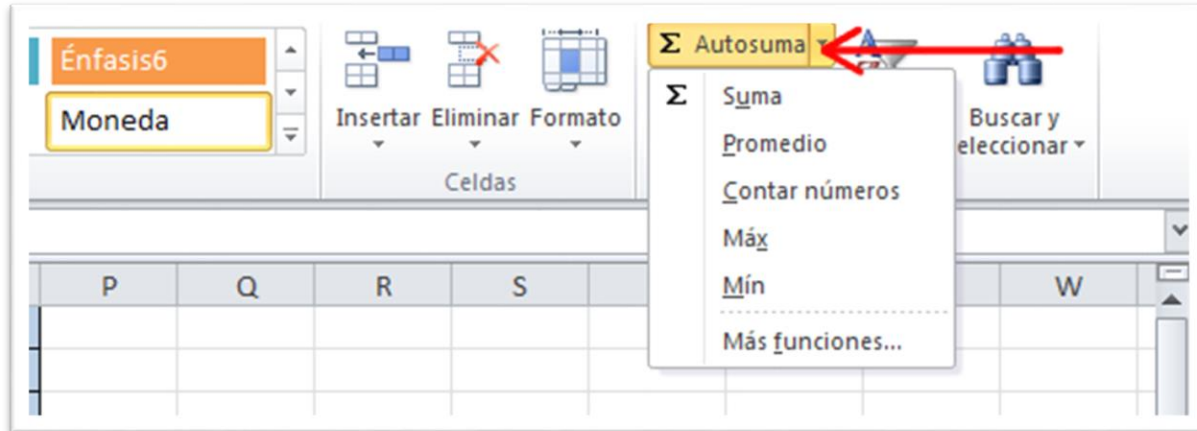
- 1- Seleccionar la celda en la cual que se quiere obtener el resultado de la suma.
- 2- Dar clic en el icono del botón **AUTOSUMA**
- 3- Seleccionar los rangos donde se encuentra la información que se desea sumar.
- 4- Presionar la tecla ENTER





INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo



FUNCIÓN MÁXIMO y MINIMO EN EXCEL.

La función MAX se aplica cuando tenemos un conjunto de números y deseamos saber cuál es el mayor de ellos. Puede tener como argumento una serie de celdas individuales, un rango de celdas o una combinación de ambas.

Procedimiento para insertar la función Máximo en Excel



- 1- Seleccionar la celda donde creara la formula.
- 2- Dar clic en el icono **INSERTAR FUNCION**.
- 3- Seleccionar la función Max de la lista de funciones disponibles.
- 4- Seleccionar los rangos donde se encuentra la información donde se desea determinar el valor máximo.
5. Presionar ENTER.

C3	A	B	C	D
1	123	197	46	
2	354	67	456	
3			456	
4				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

FUNCIÓN PROMEDIO EN EXCEL

Esta herramienta nos proporciona la media aritmética de los datos escogidos, el promedio es una función estadística facilitada por Excel muy útil, que al momento de aplicarla determina el valor medio de un conjunto de datos en el libro de trabajo.

Procedimiento para insertar la función Promedio en Excel.

- 1- Seleccionar la celda donde creara la formula.
- 2- Dar clic en el icono **INSERTAR FUNCION**.
- 3- Escribir en el campo **BUSCAR UNA FUNCIÓN** el nombre de la función que se desea aplicar, en este caso **PROMEDIO**
- 4- Presionar el botón **IR**.
- 5- Seleccionar la función **PROMEDIO** de la lista de funciones disponibles
- 6- Seleccionar los rangos donde se encuentra la información donde se desea determinar el valor medio.
- 7- Presionar la tecla **ENTER**.

	A	B	C	D	E	F	G	
1	VALORES							
2	22	4	30	15	8	60		
3					Promedio	23,167		
4								

Práctico lo que aprendí

1. Escribe las partes de la hoja de Excel anotando el numero correcto en cada circulo.

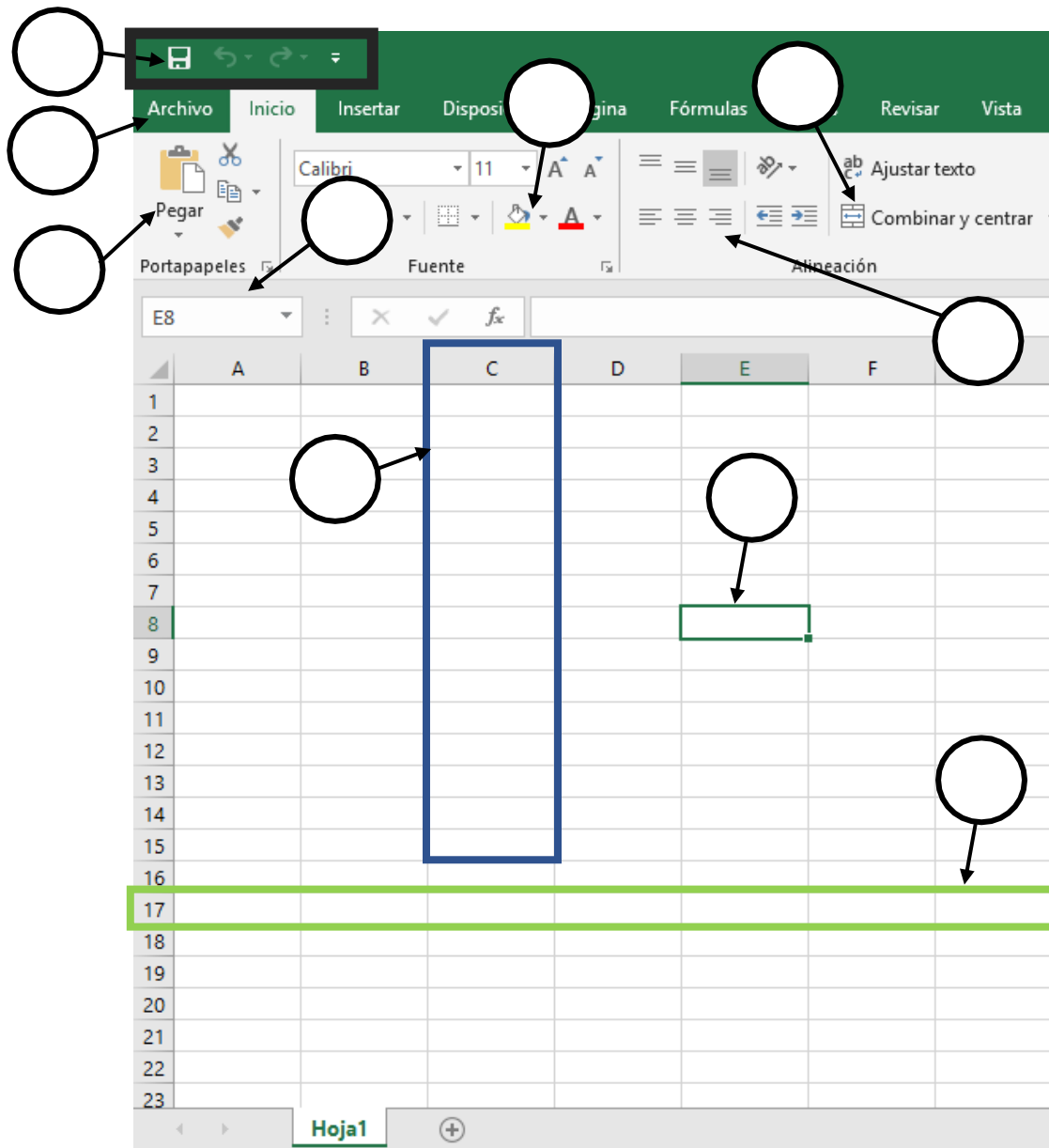




INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

1. Cinta de opciones de la barra de herramientas
2. Fila
3. Pestaña archivo
4. Celda
5. Columna
6. Botón combinar y centrar
7. Cuadro de nombres de celda
8. Barra de herramientas de acceso rápido
9. Botón rellenar celdas
10. Botón pegar





INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

2. Organiza las siguientes cifras de menor a mayor en tu cuaderno:

- 5.987.234, 12.455.987, 556, 98.874.657, 34.567.129, 76.321.568, 765.326, 35.765,45.678.340.

3. Organiza las siguientes cifras de mayor a menor en tu cuaderno:

- 12.098.546, 45.679.321, 75, 344.768.908, 321.567.321, 98.345, 223.658, 47.321.670, 341.569.

4. Une con una línea el nombre de la barra con su función o descripción

Barra de Título	Muestra el estado de una celda y/o del libro (documento)
Barra de Menú celda.	Permite ver el nombre y contenido de una celda.
Barra de Herramientas	Permite ver las herramientas contenidas de cada pestaña
Barra de Fórmula	Contiene todas las opciones del programa.
Barra de Hojas	Muestra el nombre de cada una de las hojas del libro (documento) que se está trabajando.
Barra de Estado	Muestra el nombre del documento (libro) actual y el nombre del programa

5. Desarrolla la lectura del siguiente texto y resuelve lo siguiente:

- Extrae al menos dos ideas principales del texto.
- Construye un flujograma (representar la secuencia de las actividades en un proceso) donde explique los pasos que se deben hacer para entrar y salir del programa Microsoft Excel (para trabajar en el cuaderno).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

CONOCIENDO LAS HOJAS DE CÁLCULO

Antes de la llegada de las computadoras, los especialistas en matemáticas, ingeniería, contabilidad, finanzas, economía o cuestiones astronómicas, utilizaban cuadernos, lápices y calculadoras para realizar el trabajo cotidiano. Las hojas de cálculo, que se caracterizan por realizar operaciones matemáticas y gráficos estadísticos, se diferencian de los presentadores de ideas y de los procesadores de texto, los primeros por lo general se usan para la creación de diapositivas, mientras que los segundos, crean y modifican documentos escritos, recordemos que las hojas de cálculo pertenecen al software aplicativo, que está diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo.

Ya nos hemos dado cuenta que Excel es una hoja de cálculo con unas características particulares entre las que destacan que cuenta con un grupo de herramientas que realizan diversas operaciones, además de manejar menús con diferentes opciones, según sus versiones podemos encontrar Excel 2000, Excel 2003, Excel 2007 y actualmente Excel 2010, Entre tanto existen otras hojas de cálculo que cumplen similares funciones a Excel, como lo son Lotus 123, que trabaja en un ambiente D.O.S utilizando por lo general comandos de teclado para su uso y Open Office Calc, que cuenta con recursos limitados para trabajar y es poco conocido en el ambiente informático.

Lo que estoy aprendiendo

Gráficos en Excel

Las gráficas son una herramienta que ilustra visualmente los datos que aparecen en una hoja de cálculo.

Para crear una gráfica es indispensable contar con los datos que se insertaran en ella. La información puede no ser definitiva, por lo que la gráfica se actualiza conforme se modifican los datos de origen.

Crear una gráfica de barras en Excel

Este gráfico sirve para comparar datos entre diferentes segmentos (sectores, empresas, periodos de tiempo...). Algunas características de este tipo de gráfico son:

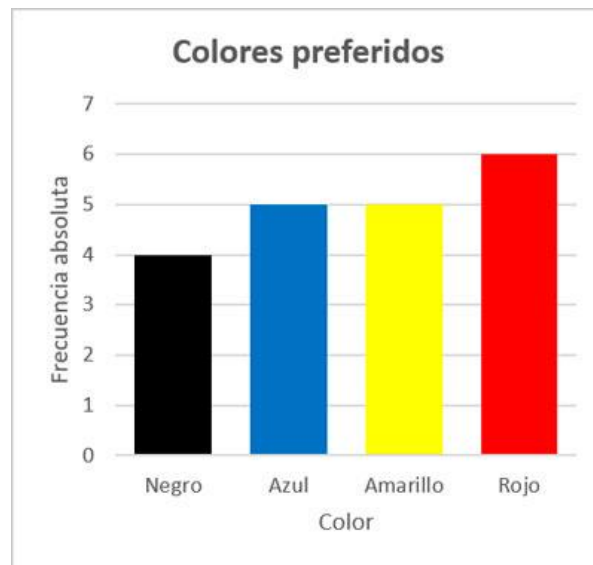
- ✓ No muestran frecuencias acumuladas.
- ✓ Se prefiere para el tratamiento de datos cualitativos o cuasi cualitativos.
- ✓ La columna (o barra) con mayor altura representa la mayor frecuencia.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

- ✓ Son fáciles de elaborar.
- ✓ Suelen utilizarse para representar tablas tipo A.
- ✓ La sumatoria de las alturas de las columnas equivalen al 100% de los datos



Procedimiento para crear una gráfica de barras en Excel

1. Seleccionar las celdas que contienen los datos que desea utilizar en el gráfico
2. Dar clic en la pestaña insertar
3. Seleccionar la herramienta barras en el grupo de herramientas gráficos
4. Seleccionar el tipo de gráfico de barras disponible (columna, cilindro, cónico, etc.)
5. De forma predeterminada el gráfico se coloca en la hoja de cálculo como un gráfico incrustado
6. Gráfica de barras creada en Excel

Crear una gráfica de líneas en Excel

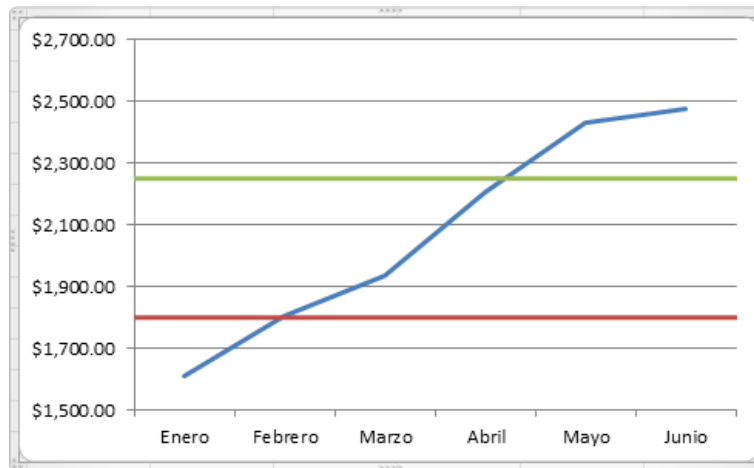
Este gráfico se caracteriza fundamentalmente por ayudar a ver la evolución de los datos. Por lo general se usan para mostrar un mismo tipo de dato y su evolución (valor de la acción y el tiempo, número de ventas y precio). Facilita la interpretación de la información contenida en los datos y su comunicación.

Son una herramienta para simplificar situaciones, no aportan nada de información adicional.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo



Procedimiento para crear una gráfica de líneas en Excel

1. Seleccionar las celdas que contienen los datos que desea utilizar en el gráfico
2. Dar clic en la pestaña insertar
3. Seleccionar la herramienta línea en el grupo de herramientas gráficos
4. Seleccionar el tipo de gráfico de líneas disponible (línea 2d o línea 3d)
5. De forma predeterminada el gráfico se coloca en la hoja de cálculo como un gráfico incrustado
6. Gráfica de líneas creada en Excel

Crear una gráfica de circular en Excel

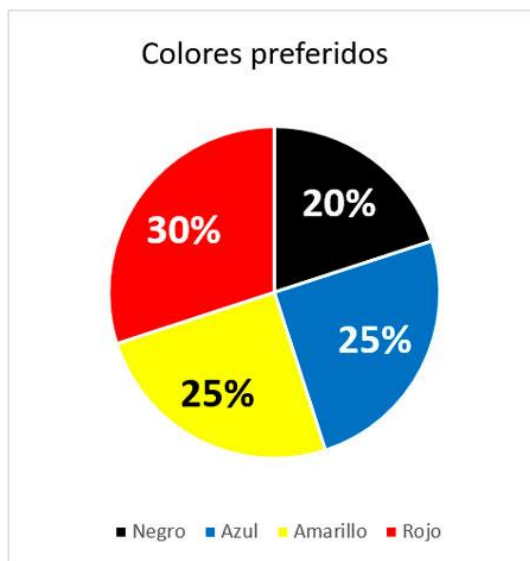
Las Gráficas circulares denominadas también gráficas de pastel o gráficas del 100%, se utilizan para mostrar porcentajes y proporciones. El número de elementos comparados dentro de un gráfico circular, pueden ser más de 5, ordenando los segmentos de mayor a menor, iniciando con el más amplio a partir de las 12 como en un reloj. Una manera sencilla de diferenciar los segmentos es sombreándolos de claro a oscuro, siendo el de mayor tamaño el más claro y el de menor tamaño el más oscuro.

El empleo de tonalidades o colores al igual que en la gráfica de barras, facilita la diferenciación de los porcentajes o proporciones.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo



Procedimiento para crear una gráfica circular en Excel

- 1- Seleccionar las celdas que contienen los datos que desea utilizar en el gráfico
- 2- Dar clic en la pestaña insertar
- 3- Seleccionar la herramienta circular en el grupo de herramientas gráficos
- 4- Seleccionar el tipo de gráfico circular disponible (gráfico 2d o gráfico circular 3d)
- 5- De forma predeterminada el gráfico se coloca en la hoja de cálculo como un gráfico incrustado.
- 6- Gráfica circular creada en Excel

Práctico lo que aprendí

1. Resuelve el siguiente crucigrama

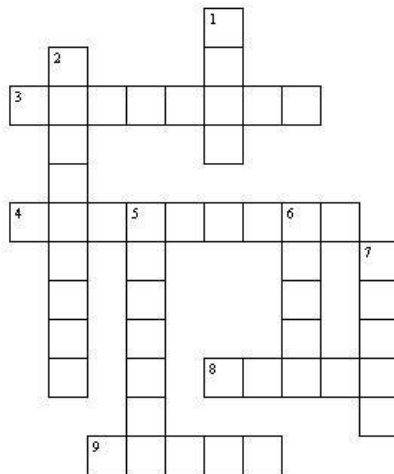




INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
 Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
 E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
 Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

Excel



Horizontal

- 3 Nos ayudan a realizar operaciones de una manera sencilla
- 4 Palabras que nos ayudan a realizar una operación específica
- 8 Es la unión de una fila y una columna
- 9 Es un conjunto de celdas

Vertical

- 1 Van en sentido horizontal
- 2 Con este signo se separa un rango
- 5 Van en sentido vertical
- 6 Programa para realizar operaciones
- 7 Signo que se escribe al inicio de una fórmula

2.

Encuentra las siguientes palabras en la sopa de letras: Dato, Barras, Línea, Hoja, Num y construye una oración utilizando al menos 2 de ellas.

M	U	N	D	T	X	T
A	O	U	A	M	R	A
E	E	R	T	B	U	J
N	V	A	O	Y	B	O
I	S	E	D	R	O	H
L	S	A	R	R	A	B

IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE LA INTERFAZ DE EXCEL

3. Indica si las siguientes afirmaciones son falsas o verdaderas

Microsoft Excel es una aplicación que consiste en una hoja de cálculo electrónica

F	V
---	---

Microsoft Excel es distribuida por Microsoft Office

F	V
---	---



□ Microsoft Excel es utilizado normalmente en tareas financieras y de diseño gráfico

F V

Prácticas

1. OPERACIONES MATEMÁTICAS EN EXCEL (Barra de fórmulas)

Abre el programa Excel, completa la siguiente tabla de notas estudiantiles, debes tener en cuenta el ejemplo del numero 5 (González Gustavo).

Acumulado = Nota 1 + Nota 2 es decir: $4.5 + 3.0 = 7.5$ formula B5 + C5
30% es decir $7.5 \times 30\% = 2.25$ formula D5 * 30%
40% = Nota 3 X 40% es decir $4.7 \times 40\% = 1.88$ formula F5 * 40%
Nota final es decir $2.25 + 1.88 = 4.13$ formula E5 + G5

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	APELLIDOS Y NOMBRES	Nota 1	Nota 2	Acum.	30%	Nota 3	40%	Nota Fin.
2	Álvarez Sofía	4.0	3.0			4.2		
3	Benítez Diana	4.0	3.5			3.5		
4	Cardona Maira	3.0	4.0			4.8		
5	González Gustavo	4.5	3.0	7.5	2.25	4.7	1.88	4.13
6	Hernández Liliana	2.0	3.0			2.6		
7	Martínez Edilberto	3.0	3.5			3.0		
8	Muñoz Darío	3.5	2.0			3.5		
9	Ortega Carlos	2.0	4.2			4.0		
10	Peña Carmen	4.5	4.0			3.2		
11	Zambrano Steven	5.0	4.0			4.0		

- A la columna Apellidos y Nombres aplicar formato en la categoría Texto.
- A la columna notas 1, notas 2 y 3 aplicar formato en la categoría Número.
- Aplicale bordes a la tabla, resalta con color relleno las notas finales más altas.
- Cambiar el nombre a la hoja de trabajo HOJA 1 por Notas Académicas estudiantes grado 8.
- Guardar el libro en la carpeta Mis Documento o Memoria USB con el nombre NOTAS GRADO 8.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

2. AUTOSUMA

Ingresa a Excel y realiza el siguiente esquema básico de factura para la Tienda Escolar Arquidiocesana.

CODIGO	ARTICULO	VENTAS	VALOR UNITARIO	VALOR COMPRA
1234	Empanadas	25	\$600	
1430	deditos	17	\$550	
1241	perro caliente	23	\$2.500	
2133	hamburguesa	15	\$3.000	
4214	mani	32	\$800	
5643	bombones	27	\$400	
3231	boliqueso	18	\$1,100	
4221	obleas	21	\$1.550	
5603	gaseosa	54	\$900	
5432	agua	19	\$600	
3213	mentas	35	\$100	
			VALOR TOTAL VENTAS	

- Aplicar BORDES como se observa en la figura.
- A la columna VALOR UNITARIO y VALOR COMPRA aplíquelo formato moneda, símbolo \$, sin decimales.
- Calcula el VALOR COMPRA.
- Aplica Autosuma en el VALOR TOTAL VENTAS.
- Ingresa a Paint y diseña un logo para la Tienda Escolar Policarpeña, cópialo y pégalo a un lado de la factura.
- Aplicar COLORES DE RELLENO para mejorar el diseño de la factura.
- Seleccionar la factura y COPIARLA en la celda B5 de las hojas 2 y 3 del libro
- Crear una carpeta en el escritorio con el nombre FACTURA
- Guardar el libro en la carpeta FACTURA con el nombre TRABAJO EN CLASE.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

3. FUNCIÓN MÁXIMO y MINIMO EN EXCEL

Elabora el siguiente **esquema de Ingreso Familiar en Excel**, basándose en *¿Cuánto? Es el salario que entran al hogar: padre, madre, hermanos, distribúyelo en los gastos.*

- 1- Determina los Totales de gastos mensuales y para cada concepto
- 2- Implementa bordes para la información como se ve en la imagen
- 3- implementa símbolos de pesos.
- 4- Aplica un color de relleno.
- 5-Determina los valores MAX para los meses de enero, febrero y marzo y ubícalos en las siguientes celdas.

- a. Valor MAX ENERO: A17
- b. Valor MAX FEBRERO: A18
- c. Valor MAX MARZO: A19
- d. Valor MIN Abril: A21
- e. Valor MIN Mayo: A22
- f. Valor MIN Junio: A23

PRESUPUESTO FAMILIAR DEL SEMESTRE

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL
COMIDA							
VESTIDO							
COLEGIO							
TELEFONO							
CORREO							
GAS							
RECREACION							
AUTO							
OTROS							
TOTAL:							



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

4. FUNCION CONTAR

La función **CONTAR** cuenta la cantidad de celdas que contienen números y cuenta los números dentro de la lista de argumentos. Use la función **CONTAR** para obtener la cantidad de entradas en un campo de número de un rango o matriz de números.

VAMOS A PRACTICAR...

- Ingresa al programa Excel y realiza el siguiente diseño aplicando la herramienta Bordes.
- Aplicar símbolos de peso y calcular con fórmulas los siguientes campos:

CAMPO	FORMULA A UTILIZAR
TOTAL	Suma y/o Autosuma
VALOR	Multipliación
IVA 16%	Multipliación
PVP (Precio venta público)	Suma y/o Autosuma

Utilizar la herramienta color de relleno para mejorar el aspecto del formato.

- En la celda B13 Aplicar la función para **CONTAR** para calcular el total de celdas que corresponde para la información del mes de enero.
- Insertar 3 hojas más en el libro de trabajo.
- Ingresar a Paint y realizar un dibujo relacionado con la información (Frutas) y pegarlo en la hoja de trabajo.
- Seleccionar toda la información y pegarla en celda B2 de las hojas 4, 5 y 6 del libro.
- Guarda el archivo en la memoria USB.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL	\$/Kg	VALOR	IVA	PVP
3									
4	Fresa	50	45	52		\$ 3.500			
5	Melocotón	45	32	50		\$ 4.200			
6	Pera	20	22	35		\$ 5.600			
7	Naranja	80	95	103		\$ 1.800			
8	Manzana	60	65	60		\$ 6.000			
9	Uva	30	35	48		\$ 8.000			
10	Banano	50	50	30		\$ 1.500			
11	Piña	60	25	70		\$ 2.400			

Solucionemos un problema de la vida diaria

PRACTICANDO EN EXCEL

Utiliza Microsoft Excel para resolver la situación que se presenta a continuación con lo aprendido durante este periodo.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	CUADRO PARA EL ANALISIS DEL FLUJO VEHICULAR EN LA CIUDAD DE CALI								
3	PRIMERA QUINCENA DE ABRIL								
4									
5		Vehiculos pesados	Vehiculos livianos	Motocicletas	Peatones	TOTAL F V	PROMEDIO F V	MAX F V	MIN F V
6	Dia 1	1000	5000	3000	10000				
7	Dia 2								
8	Dia 3								
9	Dia 4								
10	Dia 5								
11	Dia 6								
12	Dia 7								
13	Dia 8								
14	Dia 9								
15	Dia 10								
16	Dia 11								
17	Dia 12								
18	Dia 13								
19	Dia 14								
20	Dia 15								

Elabora el siguiente esquema del Flujo Vehicular (FV) de la ciudad de Cali en la quincena de abril, como se presenta en la figura: Para completar la información ten presente que los valores para cada categoría aumentan en un 2% cada día con respecto al anterior.

DEJAR LOS DECIMALES EN CERO.

- Implementa los siguientes atributos de formato de relleno:
 - B5:E5 Verde
 - A6:A20 Verde
 - F5:I5 Amarillo
 - B6:E20 Amarillo
 - F6:I20 Verde
- Aplica los bordes al esquema
- Guarda el archivo en el escritorio con el nombre **FLUJO VEHICULAR**



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

5. CREAR UNA GRÁFICA DE LÍNEAS EN EXCEL

Este gráfico se caracteriza fundamentalmente por ayudar a ver la evolución de los datos. Por lo general se usan para mostrar un mismo tipo de dato y su evolución (valor de la acción y el tiempo, número de ventas y precio). Facilita la interpretación de la información contenida en los datos y su comunicación. Son una herramienta para simplificar situaciones, no aportan nada de información adicional.

La cafetería de tu colegio está en el proceso de organizar una estadística de consumo por semestre, para darse cuenta cuál de sus tres principales productos es el de mayor aceptación por parte de los estudiantes.

Para esto necesitan determinar los promedios y totales de consumo para cada producto.
Tenga en Cuenta:

- **Utilizar** funciones Matemáticas
- **Organizar** la información con estas características de formato:
 - Fuente: Arial Narrow 15
 - Títulos: Negrita y centrado
 - Información numérica centrada
 - Implementar bordes
 - Relleno de color (A criterio del docente)
- **Mostrar** la información gráficamente mediante un gráfico de líneas sin incluir promedios ni totales.
 - Tipo de Grafico: Líneas
 - Subtipo de gráfico: línea con marcadores en cada valor de datos
 - Título del gráfico: Consumo primer semestre
 - Eje X: Meses
 - Eje Y: Cantidad
 -
- **Ubicar** el gráfico que ha creado bajo la tabla de datos en la misma hoja de trabajo
- **Guardar** el archivo en la memoria USB.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ESTADISTICA DE CONSUMO EN LA CAFETERIA								
2	PRIMER SEMESTRE								
3									
4	PRODUCTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	PROMEDIO X PROD	TOTAL
5	Perro	300	256	258	305	220	295		
6	Hamburguesa	250	150	206	265	247	298		
7	Papa aborrajada	310	250	259	217	300	278		
8									

6. CREAR UNA GRÁFICA DE COLUMNAS EN EXCEL

Las gráficas son una herramienta que ilustra visualmente los datos que aparecen en una hoja de cálculo.

Para crear una gráfica es indispensable contar con los datos que se insertaran en ella. La información puede no ser definitiva, por lo que la gráfica se actualiza conforme se modifican los datos de origen.

VAMOS A PRACTICAR!!!!

Los estudiantes de comunicación social de una universidad de la ciudad han construido una encuesta a través de la cual necesitan determinar el nivel de audiencia (rating) de algunos canales públicos y privados en la ciudad de Cali, para lograrlo es necesario calcular el promedio de audiencia por sectores. Tenga en Cuenta:

- Utilizar funciones
- Organizar la información con estas características de formato:
 - o Fuente: Arial 14
 - o Títulos: Negrita y centrado
 - o Información numérica centrada
 - o Implementar bordes
 - o Relleno de color (A criterio del docente)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

- Mostrar la información gráficamente de la siguiente manera:

o Zona NORTE y SUR

Tipo de gráfico: columnas Título del gráfico: ZONA NORTE - SUR

o Zona ORIENTE y OCCIDENTE

Tipo de gráfico: barras Título del gráfico: ZONA ORIENTE - OCCIDENTE

Recuerde seleccionar rangos no continuos

- Ubicar los gráficos que ha creado bajo la tabla de datos en la misma hoja de trabajo.
- Crear una carpeta en el escritorio con el nombre Gráficos
- Guardar el archivo en la carpeta gráficos con el nombre columnas y barras

	A	B	C	D	E	F
1						
2	CIUDAD	ZONA GEOGRAFICA % Audiencia				
3	Canal	NORTE	SUR	ORIENTE	OCCIDENTE	Promedio audiencia
4	Caracol	25	36	35	26	
5	RCN	33	38	22	25	
6	Telepacífico	22	30	35	26	
7	Señal Colombia	10	15	11	19	
8	Fox	30	26	33	35	
9	Discovey Chanel	25	28	30	30	
10	TNT	10	17	18	17	
11	Nat GEO	14	20	15	19	
12	Jetix	5	9	14	15	
13						
14	CANAL QUE MAS VEN (MAX)					
15	CANAL QUE MENOS SE VE (MIN)					

7. CREAR UNA GRÁFICA DE CIRCULAR EN EXCEL

Las Gráficas circulares denominadas también gráficas de pastel o gráficas del 100%, se utilizan para mostrar porcentajes y proporciones. El número de elementos comparados dentro de un gráfico circular, pueden ser más de 5, ordenando los segmentos de mayor a menor, iniciando con el más amplio a partir de las 12 como en un reloj. Una manera sencilla de diferenciar los segmentos es sombreándolos de claro a oscuro, siendo el de mayor tamaño el más claro y el de menor tamaño el más oscuro.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

El empleo de tonalidades o colores al igual que en la gráfica de barras, facilita la diferenciación de los porcentajes o proporciones.

VAMOS A PRACTICAR!!!!

El personal de control de calidad de la fábrica de chocolates "The best", ha tomado una muestra de 4 cuatro paquetes de su producto M&M con el fin de determinar la cantidad contenida en cada paquete según el color de sus chokolatinas. Tenga en cuenta la información de la tabla:

- Utilizar funciones
- Organizar la información con estas características de formato:
 - Fuente: Arial 14
 - Títulos: Negrita y centrado
 - Información numérica centrada
 - Implementar bordes
 - Relleno de color (A criterio del docente)
- Crear 4 gráficos circulares para mostrar la información de la siguiente manera:
 - Paquete Uno:
 - Tipo de gráfico: Circular
 - Paquete Dos:
 - Tipo de gráfico: Circular
 - Paquete Tres:
 - Tipo de gráfico: Circular
 - Paquete Cuatro
 - Tipo de gráfico: Circular
- Ubicar los gráficos que ha creado bajo la tabla de datos en la misma hoja de



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

trabajo.

- Guardar el archivo en la carpeta que haz creado con el nombre Chocolates.

	A	B	C	D	E	F
1	CHOCOLATES THE BEST					
2	Prueba de control de calidad					
3						
4	COLORES	PAQUETE 1	PAQUETE 2	PAQUETE 3	PAQUETE 4	PROMEDIO
5	Azul	6	7	6	8	
6	Café	4	6	5	7	
7	Verde	3	5	5	5	
8	Anaranjado	7	4	4	4	
9	Rojo	5	3	7	3	
10	Amarillo	4	4	3	5	
11	TOTAL					

8. FUNCIÓN LÓGICA SI

Dentro de las funciones lógicas, encontramos la función **SI**, veremos como utilizar una función que es básica para el usuario sofisticado de Excel. La función en ingles se llama If, y en las versiones en español se llama **SI**, y nos permite indicarle a Excel que el resultado de una formula puede depender de alguna condición.

La función **SI** tiene una lógica que es muy simple y a la vez muy potente. Debemos indicar tres cosas:

- 1.- La condición (pregunta) que tiene que devolver si o si, Verdadero o Falso.
- 2.- El resultado (respuesta) en caso que la evaluación de la condición sea Verdadero.
- 3.- El resultado (respuesta) en caso que la evaluación de la condición sea Falso.

La estructura de la Formula es la siguiente:

=SI(1-condición;2-verdadero;3-falso)

PRACTICANDO EN EXCEL



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

La siguiente información nos muestra el comportamiento de las ventas de los artículos de la papelería "LA MEJOR" en el mes de octubre. Debemos tener en cuenta que hay que cumplir con una cuota mensual de venta por producto superior a 100 artículos, con ayuda de la función SI determinaremos:

(Argumentos)

Condición: Nivel de cumplimiento ≥ 100

Si se cumple la condición (SI Verdadero) escribir: **SI CUMPLE**

Si no cumple la condición (SI Falso) escribir: **NO CUMPLE**

Ten en cuenta:

- + Determinar TOTAL
- + Aplicar bordes
- + Aplicar Símbolos de \$ donde corresponda
- + Utilizar la función Lógica SI en la columna nivel de cumplimiento
- + Implementar colores de fondo libremente
- + Crea una carpeta en el escritorio con el Nombre Papelería y guarda el archivo de Excel que ha creado con el nombre Octubre.

	A	B	C	D	E
1	PAPELERIA LA MEJOR				
2	VENTAS OCTUBRE				
3	Articulo	Valor unitario	Cantidad Vendida	Total	Nivel de cumplimiento
4	Lapices	\$ 1.000	150		
5	Lapiceros	\$ 2.000	587		
6	Borrador	\$ 500	250		
7	Cuadernos 100 hojas	\$ 3.500	95		
8	Cuadernos 50 hojas	\$ 2.000	110		
9	Tajalapiz	\$ 500	56		
10	Cartucheras	\$ 5.000	74		
11	Carpetas plasticas	\$ 2.500	100		
12	Correctores	\$ 2.000	198		
13	Portaminas 0,5 ml	\$ 3.500	200		
14	Repuestos minas 0,5	\$ 2.000	103		
15			VALOR TOTAL		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

9. HABILIDADES ADQUIRIDAS

Para pertenecer al club ambiental que se ha formado en tu colegio, debes tener un excelente promedio de calificaciones en las áreas de ciencias naturales (Biología, Química y Ecología), del siguiente listado de estudiantes se te pide determinar el promedio de calificación e identificar las notas más altas, además de representar la información de las calificaciones de los aspirantes sin incluir promedio en dos gráficos (uno de columnas y otro de barras).

Tenga en Cuenta:

- **Utilizar** funciones **Matemáticas**
- **Organizar** la información con estas características de formato:
 - + Fuente: Arial 15
 - + Títulos: Negrita y centrado
 - + Información numérica centrada
 - + Implementar bordes
 - + Relleno de color (A criterio del docente)
- **Ubicar** los gráficos que ha creado bajo la tabla de datos en la misma hoja de trabajo: Tipo de gráfico: **columnas**
- **Diseñar** en Paint un logo identificador para el club ambiental y pegarlo en la hoja de cálculo.
- **Modificar** los gráficos que haz creado por un gráfico de líneas (personalízalo libremente) teniendo en cuenta que la información quede bien distribuida.
- **Crear** una carpeta en tu memoria USB con el nombre **Gráficos**
- **Guardar** el archivo en la carpeta gráficos con el nombre **club ambiental**.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA

Resolución 1921 del 01 de Julio de 2008
Resolución No. 2981 del 01 de septiembre de 2009
E-mail: policarpayumbo@sedvalledelcauca.gov.co
Telefax: 550 8115 Miravalle Dapa – Yumbo

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	CLUB AMBIENTAL EL ARBOLITO				
4					
5	ASPIRANTES	BIOLOGIA	QUIMICA	ECOLOGIA	PROMEDIO NOTA
6	01 ANDRADE ALZATE JUAN DAVID	4,5	3,5	4,9	
7	02 BEDOYA CHACON JUAN CAMILO	5	1,9	4,5	
8	03 CAÑAR BERMUDEZ LAURA SOFIA	4,2	4,5	4	
9	04 FRANCO TRISTANCHO ANDRÉS FELIPE	2,1	4,2	3,5	
10	05 LENNIS GARCIA MELISSA	4,3	2,2	4	
11	06 MARQUEZ ESTUPIÑAN ALISON MARIANA	3,5	4,5	4,5	
12	07 MARTINEZ ARENAS SANTIAGO	5	4,8	4,6	
13	08 MIRANDA GOMEZ VALERIA	1,9	4,3	4,5	
14	09 POLANCO CARDONA DIANA MARCELA	3,1	4,7	4	
15	10 PRADO ZUÑIGA FERNANDO	4,9	4,2	3,5	
16	11 REYES PUENTES FABIAN CAMILO	4,6	4,5	3,8	
17	12 RODRIGUEZ SANCHEZ LUIS CAMILO	4,1	4	4,6	
18	13 SALAZAR NOGUERA HANNA NICOL	4	5	4,5	
19	14 SATIZABAL GONZALEZ JACOBO	4,7	4,8	3,9	
20	15 SILVA HURTADO JOSE ANGEL	3,6	4	4,6	
21	16 VALENCIA MUÑOZ EMELY	4	5	4,5	
22	17 VELASCO QUISOBONI VICTOR MANUEL	3,5	3,9	4,7	
23	18 VELEZ VALENCIA BALENTINA	3,4	4	4,6	
24	19 VILLALOBOS BECERRA NATALYA	4,4	4,5	4,6	
25					
26	NOTA MAX BIOLOGIA				
27	NOTA MAX QUIMICA				
28	NOTA MAX ECOLOGIA				
29	NOTA MAX PROMEDIO				

Referencias

Colegios Arquidiocesanos de Cali. *Modulo tecnología e informática 7. Hoja de cálculo Excel* (2012).