



OBJETIVOS: Conocer las funciones y las diferentes categorías en las que se agrupan, en función de su utilidad: matemáticas, estadísticas, búsqueda y referencia, financieras, etc., así como la forma de introducir y modificar cualquier función, detallándose en posteriores lecciones las características específicas de los distintos tipos de funciones.

DATOS GENERALES:

CENTRO C.T.M.A CONVENIO AMPLIACIÓN DE COBERTURA FE Y ALEGRÍA

Regional: Antioquia

Nombre del Instructor: SEVINE YOELA MACHADO VIVAS

Nombre del aprendiz: _____

Fecha: 16 / 07 / 2013

PROGRAMA DE FORMACION: INSTALACIÓN DE REDES DE COMPUTADORES

PROYECTO DE FORMACION :

Rediseño del laboratorio de redes de datos y mantenimiento de hardware en la INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA IETDH

COMPETENCIA / RESULTADO DE APRENDIZAJE : 240201500 promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social./24020150012 Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.

OPERACIONES DE CÁLCULO EN EXCEL

Para Excel, una fórmula es una ecuación que nos permite realizar cálculos con los valores que tenemos ingresados en la hoja de cálculo. Para que Excel identifique que estamos solicitando que realice un cálculo, toda fórmula debe comenzar con el signo = (igual).

Para relacionar en una fórmula los distintos valores que vamos a utilizar en un cálculo, tenemos que usar operadores. Los operadores básicos de Excel son:

- + → SUMA
- → RESTA
- * → MULTIPLICACIÓN
- / → DIVISIÓN

En una fórmula podemos usar valores constantes, como por ejemplo, =5+2. El resultado será, por supuesto, 7; sin embargo, si tuviéramos que cambiar esos valores, el resultado será siempre 7. En cambio, si en la fórmula utilizamos referencias a las celdas que contienen los valores, el resultado se modificará automáticamente cada vez que cambiemos alguno o ambos valores. Por ejemplo, si en las celdas A1 y B1 ingresamos valores constantes y los utilizamos en una fórmula para calcular la suma, podemos escribir =A1+B1 y de este modo, si modificamos cualquiera de esos valores, el resultado se ajustará automáticamente a los valores que encuentre en las celdas a las que se hace referencia en la fórmula.



	A	B	C	D	E	F
1	5	2				
2						
3			SUMA	=A1+B1 ----->	7	
4			RESTA	=A1-B1 ----->	3	
5			MULTIPLICACIÓN	=A1*B1 ----->	10	
6			DIVISIÓN	=A1/B1 ----->	2,5	
7			POTENCIACIÓN	=A1^B1 ----->	25	
8						

CÁLCULOS COMBINADOS

Cuando en una misma fórmula tenemos que realizar diferentes tipos de cálculo, Excel resolverá las operaciones dentro de la fórmula con un determinado orden de prioridad, siguiendo el criterio matemático de separación en términos. De este modo, el resultado de $=3+4+5/3$ es 8,67 que resulta de:

$$=3+4+5/3$$

7 1,67

Si necesitamos obtener otro tipo de resultado, podemos introducir paréntesis en la fórmula, para indicarle a Excel que primero debe realizar los cálculos que se encuentran dentro de ellos. De este modo, el resultado de $=(3+4+5)/3$ es 4, que resulta de:

$$=(3+4+5)/3$$

12

4



ORDEN DE PRIORIDAD

El orden de prioridad que aplica Excel para realizar los cálculos básicos que encuentra en una misma fórmula es:

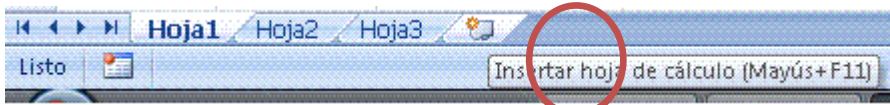
1º) Cálculos entre paréntesis

2º) Multiplicación y división

3º) Suma y resta

EJERCICIOS DE OPERACIONES

- Cada uno de los ejercicios se debe realizar en una hoja diferente del mismo libro.
- Cambie el nombre de cada hoja por el nombre del ejercicio (doble clic sobre la etiqueta de la hoja, o clic derecho sobre la etiqueta de la hoja > Cambiar nombre)
- Cuando se encuentre con que no tiene más hojas, haga clic en el ícono



(SON 10 EJERCICIOS

QUE DEBEN QUEDAR EN EL MISMO LIBRO. POR LO TANTO, SU LIBRO DEBE CONTENER 10 HOJAS)

- Aplique los formatos necesarios para que sus planillas queden similares a las de los modelos propuestos en cada ejercicio. Todas las opciones de formato se encuentran en la ficha Inicio.

EXPLÓRELAS!!!

- Guarde en su carpeta como OPERACIONES y montarlas a la plataforma

Ejercicio 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	SUMA DE CELDAS								
2									
3			2350		963				
4		+	143		+	789			
5			89						
6									
7									
8	RESTA DE CELDAS								
9									
10			937		7856				
11		-	76		-	4569			
12									
13	MULTIPLICACION DE CELDAS								
14									
15			23		125				
16		*	9		*	96			
17									
18									
19	DIVISION DE CELDAS								
20									
21		46 / 9							
22									
23		58 / 6							
24									

RESOLVER CADA OPERACIÓN EN LAS CELDAS AMARILLAS

1. Dada la factura del comercio " ELEGANT" completar los espacios vacíos



TIC PRACTICA EXCEL

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
3	camisa de vestir	\$ 200	
4	camisa sport	\$ 100	
2	corbata de ceda	\$ 60	
3	pantalon jean	\$ 200	
2	pantalon de vestir	\$ 350	
1	Campera de cuero	\$ 2.000	
1	Parka azul	\$ 650	
1	saco sport	\$ 300	
	SUBTOTAL		
	I.V.A	21%	
	TOTAL		

Ejercicio 2

Completa la tabla que sigue hallando el crecimiento natural mediante la siguiente referencia

CRECIMIENTO NATURAL = TASA DE NATALIDAD -TASA DE MORTALIDAD

CRECIMIENTO NATURAL DE LA ARGENTINA						
TASAS	AÑO 1915	AÑO 1950	AÑO 1960	AÑO 1970	AÑO 1980	AÑO 1990
NATALIDAD	35,1	25,5	22,7	20,9	25,5	21,4
MORTALIDAD	15,5	9	8,6	8,4	8	8,6
CRECIMIENTO NATURAL	?	?	?	?	?	?

Ejercicio 3

CANTIDAD	PRODUCTO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
2	LAPICERAS	5	?
7	CARPETAS	12	?
9	RESMAS	10	?
5	MARCADOR	8	?

Completar la columna PRECIO TOTAL **multiplicando** la cantidad vendida por el PRECIO UNITARIO de cada artículo

Ejercicio 4



HALLAR LAS DENSIDADES DE POBLACIÓN DE LA CAPITAL FEDERAL Y DE LAS SIGUIENTES PROVINCIAS

Densidad = Total de habitantes / Superficie

PROVINCIA	HABITANTES	SUPERFICIE km ²	DENSIDAD hab./km ²
Capital federal	2960976	200	?
Buenos Aires	12582321	307571	?
Catamarca	265571	100967	?
Córdoba	2764176	168766	?
Corrientes	795021	88199	?
Chaco	838303	99633	?
Chubut	356587	224686	?
Entre Ríos	1022865	78781	?
Formosa	404367	72066	?
Jujuy	513992	53219	?
La Pampa	260034	143440	?
La Rioja	220729	89680	?
Mendoza	1414058	148827	?
Misiones	789677	29801	?

Ejercicio 5

LIBRERÍA "EL ESTUDIANTE"

Artículos	Descripción	Cantidad vendida	Precio unitario	Subtotal	IVA	TOTAL
	Goma	10	\$ 1,50			
	Lápiz	20	\$ 2,25			
	Birome	145	\$ 3,40			
	Cuaderno	15	\$ 10,50			

- 1 Completar los códigos de artículo como serie, ingresando AR1 y luego arrastre desde el controlador de relleno
- 2 Calcular el SUBTOTAL multiplicando la cantidad vendida por el precio unitario
- 3 Calcular el IVA multiplicando el subtotal por 21%
- 4 Calcular el TOTAL sumando el subtotal + el IVA



Ejercicio 6

SUPERMERCADO: VENTAS DIARIAS

Completar los días como serie lineal con Valor inicial 1 e incremento 1		Sumar los importes de Contado		Sumar los importes de Tarjeta		Calcular este importe como Total Contado + Total			
VENTAS DEL DIA							TOTALES		
DIAS	COMESTIBLES		PERFUMERIA		PANADERIA		CONTADO	TARJETA	TOTAL por DIA
	CONTADO	TARJETA	CONTADO	TARJETA	CONTADO	TARJETA			
	\$ 300,00	\$ 500,00	\$ 250,00	\$ 450,89	\$ 355,00	\$ 300,00	?	?	?
	\$ 846,27	\$ 287,97	\$ 375,28	\$ 816,37	\$ 480,00	\$ 656,62	?	?	?
	\$ 648,71	\$ 189,67	\$ 0,51	\$ 268,49	\$ 89,47	\$ 854,77	?	?	?
	\$ 918,93	\$ 996,41	\$ 994,46	\$ 782,35	\$ 589,36	\$ 570,25	?	?	?
	\$ 334,51	\$ 444,46	\$ 214,22	\$ 16,94	\$ 569,32	\$ 440,41	?	?	?
	\$ 485,34	\$ 698,55	\$ 635,69	\$ 288,19	\$ 549,48	\$ 617,45	?	?	?
	\$ 182,47	\$ 244,44	\$ 831,95	\$ 820,93	\$ 547,62	\$ 428,31	?	?	?
	\$ 629,37	\$ 253,62	\$ 14,07	\$ 382,79	\$ 545,03	\$ 226,36	?	?	?
	\$ 517,97	\$ 204,17	\$ 319,78	\$ 725,52	\$ 583,39	\$ 683,90	?	?	?
	\$ 790,08	\$ 559,10	\$ 141,32	\$ 128,57	\$ 258,33	\$ 322,75	?	?	?
	\$ 910,25	\$ 731,37	\$ 28,63	\$ 350,79	\$ 294,30	\$ 539,15	?	?	?
	\$ 233,99	\$ 242,97	\$ 463,43	\$ 559,66	\$ 626,58	\$ 812,06	?	?	?
	\$ 404,92	\$ 947,56	\$ 231,80	\$ 723,36	\$ 334,39	\$ 253,84	?	?	?
	\$ 159,82	\$ 852,32	\$ 845,68	\$ 632,55	\$ 444,01	\$ 853,35	?	?	?
	\$ 928,22	\$ 247,59	\$ 799,53	\$ 404,09	\$ 797,85	\$ 852,27	?	?	?
TOTALES	?	?	?	?	?	?			
SUMAR LOS TOTALES DE CADA COLUMNA									

Ejercicio 7

INFORME DEL PRIMER SEMESTRE			
Período	Ingresos	Egresos	SALDO
	\$ 450.230,00	\$ 125.600,00	
	\$ 325.987,00	\$ 122.350,00	
	\$ 125.687,00	\$ 97.500,00	
	\$ 98.700,00	\$ 84.900,00	
	\$ 85.230,00	\$ 42.300,00	
	\$ 45.890,00	\$ 35.400,00	
TOTAL DEL PRIMER SEMESTRE			
Comisión:			
1 Completar la columna PERÍODO como serie cronológica con valor inicial ENERO y límite JUNIO 2 Calcular el SALDO restando INGRESOS - EGRESOS 3 El TOTAL DEL PRIMER SEMESTRE es la suma de los saldos 4 Calcular la comisión multiplicando el total del primer semestre por 6%			



Ejercicio 8

RESOLVER LAS SIGUIENTES SITUACIONES APLICANDO CÁLCULOS COMBINADOS						
1)						
NOTAS DE UN ALUMNO			Promedio			
7	4,5	8	?			
2)						
Una persona tiene por día los siguientes gastos:						
viáticos	\$ 2,50					
kiosko	\$ 4,50					
alimentos	\$ 15					
fotocopias	\$ 0,50					
Plantear en una sola fórmula el gasto semanal (todos los días gasta lo mismo)						
	Gasto semanal	?				

Ejercicio 9

Hoja 9 Taller_dinamica.

	A	B	C	D	E	F
1	MES	Nº COCHE	REF. REPARACIÓN	HORAS	P/HORA M.O.	TOTAL
2	Enero	2	10502	5	20,00 €	100,00 €
3	Febrero	5	10206	3	20,00 €	60,00 €
4	Abril	5	10415	2	20,00 €	40,00 €
5	Junio	2	10256	1	20,00 €	20,00 €
6	Septiembre	2	10100	4	20,00 €	80,00 €
7	Enero	5	10502	2	20,00 €	40,00 €
8	Abril	2	10125	2	20,00 €	40,00 €
9	Junio	5	10500	3	20,00 €	60,00 €
10	Octubre	2	10125	4	20,00 €	80,00 €
11	Octubre	5	10410	2	20,00 €	40,00 €
12	Diciembre	5	10325	4	20,00 €	80,00 €
13	Diciembre	2	10265	1	20,00 €	20,00 €

Crear una tabla dinámica a partir de la tabla anterior para saber de cada coche, en cada mes, cuántas horas hemos empleado en repararlo y el desembolso realizado.

Visualizar unicamente las reparaciones del mes de Enero.

Crear una gráfica de la tabla dinámica.

Guardar los cambios realizados.

Ejercicio 10 GRAFICAS



Países Años	Ventas Anuales		
	2004	2005	2006
Australia	1680000	1230000	2000000
Argentina	1200000	2250000	2100000
Brasil	1800000	3500000	3200000
EEUU	2000000	3500000	3400000
Nueva Zelanda	1900000	2500000	3000000
Uruguay	600000	1800000	1750000
Mexico	1200000	1200000	1600000
Paraguay	750000	900000	1240000

Se Pide:

- 1) Realice un grafico de columnas donde se muestre para cada país los totales de ventas por año, de manera que se pueda visualizar para un mismo país la evolución de las mismas por año.
- 2) El titulo del citado grafico será "Ventas por países, según años". Agregue los nombres de las series correspondientes, a través de referencias a las celdas de la tabla de datos.
- 3) Agregue nombres a los diferentes ejes del grafico; Eje y="Países", Eje x="Ventas Anuales".
- 4) Agregue como formato al área de grafico un efecto de relleno basado en texturas.
- 5) Agregue un formato al área de trazado del grafico a través de los efectos de relleno basado en degradados (utilice dos colores)
- 6) Muestre para cada serie de datos (años), el valor de dicha columna, alinéelos verticalmente siguiendo la forma de la columna ("rotulo de datos"), y modifique el tamaño de la fuente a los efectos de una mejor visualización. Modifique también para cada serie el color del relleno de la misma, a través de algún efecto de degradado (un solo color).