



PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN CON HOJA DE CALCULO



ALUMNO:

Suemi Monserrat Gasca Ramírez

MATERIA:

Procesamiento de la información con hoja de
calculo

Unidad I

Lic. Administración y Estrategia de Empresas

3er Cuatrimestre

DOCENTE:

Aldo Irecta

HOJA DE CALCULO

Una gran hoja cuadriculada formada por:

- **256 columnas**
- **65.536 filas.**

Orígenes de las hojas de cálculo

1961 se vislumbró el concepto de una hoja de cálculo electrónica



Dan Bricklin es el inventor generalmente aceptado de las hojas de cálculo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Año	Mes	Día	Hora	Minuto	Temperatura	Lluvia	Velocidad Viento	Direccion Viento
2	2017	10	27	0	0	18,28	0	6,49	289,44
3	2017	10	27	1	0	17,77	0	8,4	300,96
4	2017	10	27	2	0	17,26	0	7,2	306,87
5	2017	10	27	3	0	16,44	0	6,88	312,88
6	2017	10	27	4	0	15,87	0	7,42	320,91
7	2017	10	27	5	0	16,59	0	6,92	321,34
8	2017	10	27	6	0	16,62	0	7,2	306,87
9	2017	10	27	7	0	16,22	0	9,39	302,47
10	2017	10	27	8	0	16,51	0	10,59	305,31
11	2017	10	27	9	0	18,98	0	6,92	297,9
12	2017	10	27	10	0	21,94	0	0,8	296,57
13	2017	10	27	11	0	21,67	0	12,1	112,75
14	2017	10	27	12	0	18,83	0	15,11	102,38
15	2017	10	27	13	0	20,96	0	20,88	90
16	2017	10	27	14	0	20,31	0	21,29	93,88
17	2017	10	27	15	0	20,84	0	22,9	106,44
18	2017	10	27	16	0	20,56	0	19,08	121,89
19	2017	10	27	17	0	20,21	0	11,3	149,35
20	2017	10	27	18	0	19,91	0	8,89	211,76

Formadas por columnas y filas. Cada columna se nombra por letras, por ejemplo **A, B,C,....AA, AB,**

Cada fila se numera desde **1** hasta **65536** y es la selección horizontal de un conjunto de celdas de una hoja de datos

La intersección de una columna y una fila se denomina celda y se nombra con el nombre de la columna a la que pertenece y a continuación el número de su fila

Celda activa

Cuando el cursor está posicionado en alguna celda lista para trabajar

Se identifica porque aparece más remarcada que las demás

tuvo que borrar y reescribir una gran cantidad de pasos de forma muy tediosa, impulsando a Bricklin a pensar que podría replicar el proceso en un computador, usando el paradigma tablero/hoja de cálculo para ver los resultados de las fórmulas que intervenían en el proceso

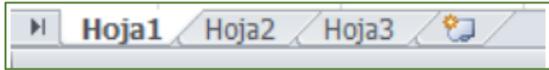
Su idea se convirtió en **VisiCalc**

VISICALC™



I.I CONCEPTOS BASICOS DEL MANEJO DE UNA HOJA DE CALCULO

- Los libros: estan compuestos por varias hojas de calculo



programa informático que permite la manipulación de datos numéricos y alfanuméricos



- Celda: es el lugar donde se introducen los datos, ya sean numéricos o alfanuméricos

	A	B
1		
2		
3		

se utilizan para hacer pequeñas bases de datos, informes, gráficos estadísticos, clasificaciones de datos

Mes	César	Fran	Paula	Julia	Total
Enero	50	24	22	89	185
Febrero	65	41	76	24	206
Marzo	45	67	43	76	231
Abril	54	75	45	79	253
Mayo	45	56	34	79	214
Junio	56	89	92	78	315
Julio	75	89	54	53	271
Agosto	57	34	45	56	192
Septiembre	67	45	78	43	233
Octubre	78	46	64	68	256
Noviembre	84	46	96	46	272
Diciembre	57	52	56	78	243
Total	676	614	649	691	2630

- Celda activa: Al colocar el cursor, el recuadro se oscurece señalando que es la celda donde se trabaja

	A	B	C	D
1	Nombre	Semana 1	Semana 2	Total
2	Gerardo	7.894 €	6.942 €	14.836 €
3	Julia	4.897 €	9.375 €	14.272 €
4	Susana	7.835 €	2.845 €	10.680 €
5	Óscar	9.584 €	6.458 €	16.042 €
6	Total	=SUMA(B2:B5)		55.830 €

operaciones frecuentes: se basan en cálculos entre celdas.

son referenciadas mediante la letra de la columna y número de la fila

- Rango: conjunto de celdas que contengan datos, en ellas pueden aplicarse operaciones o servir de base para otros objetos de la planilla de cálculo

I.5 DISEÑO Y CREACION DE FORMULAS

	A	B	C
1	32	4314	124
2	=SUMA(B1A1:B1)		
3			

Creación de formulas

Las fórmulas son instrucciones que se ingresan para realizar cálculos y siguen una secuencia

1. Paréntesis
2. Exponentes
3. Multiplicación y división
4. Suma y resta.

La estructura o el orden de los elementos de una fórmula determinan el resultado final del cálculo

Las operaciones se realizan de izquierda a derecha y siguiendo el orden de las operaciones: multiplicación y división antes de suma y resta

Ejemplo $=5+2*3$, da un resultado de 11 porque la multiplicación va antes que la suma

Si se utiliza paréntesis para cambiar la sintaxis en la fórmula $= (5+2)*3$, primero sumará 5 y 2.

Al insertar una operación en una celda, se inicia con el signo igual (=)

Semana (lunes): 21/04/2018						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total	
4	7	9	7	8	35	
5	1	0	2	0	8	
9	8	9	9	8	43	Total
					5.375	Promedio de horas diarias
					119*20	Estimación de horas mensual

Instrucción para calcular un número

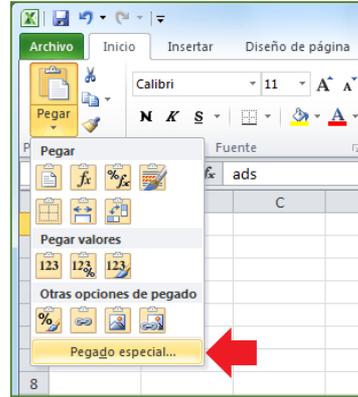
1. Se inserta en la celda en la que debe aparecer una respuesta

2. Se mostrará la respuesta en la celda y la fórmula en la barra de fórmulas

3. Las fórmulas deben estar precedidas por un signo de igual (=).

Ejemplo:
=C3+C4+C5

I.6 PEGADO ESPECIAL CON FORMULAS



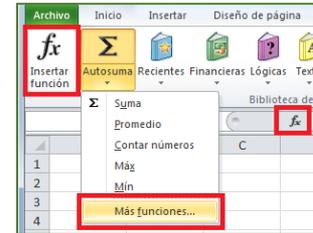
Operadores matemáticos

Símbolos utilizados en operaciones matemáticas

- + Adición
- Substracción
- Multiplicación
- / División
- ^ Función exponencial
- % Porcentaje

Ejemplo:
La fórmula =B4+B5 escrita en la columna C se convierte en
= C4+C5

Meses	Visitas	Ventas
Enero	125.000	30.000
Febrero	133.000	45.000
Marzo	128.000	32.100
Abril	146.500	51.000
Mayo	142.000	50.000
Junio	112.000	25.000



Función

Fórmula elaborada que permite ahorrar tiempo y errores en los cálculos

Se debe colocar el cursor en una celda vacía y seleccionar la opción de funciones de la barra superior

Las funciones solicitarán el rango de datos para realizar el cálculo, poniendo por default el rango más cercano

Graficas

Dibujo que permite presentar la información de manera visual, por medio de líneas, barras, círculos, áreas, etc.

seleccionar el rango a utilizar, el cual debe incluir texto y/o valores numéricos.

Se selecciona de la barra de herramientas la opción insertar y se elige el gráfico a utilizar

colores, agregar texto, etc., se debe estar dentro del gráfico y utilizar la opción **formato**

I.6 PEGADO ESPECIAL CON FORMULAS

Barra de formula

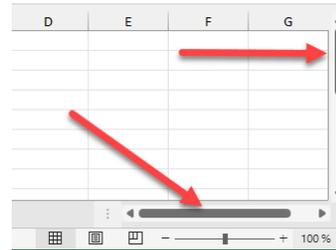


- Muestra la información de la celda activa y permite editar los datos de la hoja de trabajo

Barra de formato



- Trabaja en la presentación de la hoja de cálculo. Permite ajustar la presentación de las celdas, líneas y columnas



- Esta barra permite ver áreas escondidas de un documento ajustando la posición hacia arriba o hacia abajo

Tipos de datos

Números

Puedes incluir los caracteres:

- 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
- signos especiales
- + - () / % E e . €

Al escribir un número entre paréntesis, Excel lo interpreta como un número negativo,

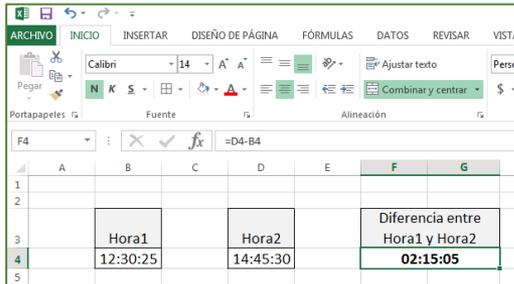
Cuando un número tiene una sola coma se trata como una coma decima

(+) delante de los números se ignoran
 (-) para escribir un número negativo
E es interpretado como notación científica
 % al final de un número, se considera como porcentaje
 / escribir primero un cero para que no se confundan con números de fecha

Tipos de datos

Fecha y Hora

Las fechas y las horas también aparecen alineados a la derecha en la celda



sólo será necesario introducir los dos últimos dígitos del año

$1/12/99 = 1-12-99$
 $2:30 PM = 14:30$

Texto

El texto puede contener letras, dígitos y otros caracteres especiales que se puedan reproducir en la impresora.

Si un texto no cabe en la celda puedes utilizar todas las adyacentes

El texto aparece, por defecto, alineado a la izquierda en la celda

	A	B
1	Datos iniciales	Categoría
2	Naranjas,Frutería,2,99€	
3	Manzanas,Huerto,1,99€	
4	Plátanos,Frutería,3,99€	
5	Lechuga,Mercado,2,29€	
6	Tomates,Tomates,1,50€	
7	Zumo concentrado,Mercado,2,30€	
8	Apio,Frutería,3,99€	
9	Pepino,Mercado,2,25€	
10	Champiñones,Frutería,3,99€	
11	Leche ,Láteos,9,99€	

Errores de datos

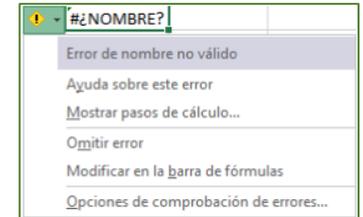
Cuando introducimos una fórmula en una celda puede ocurrir que se produzca un error

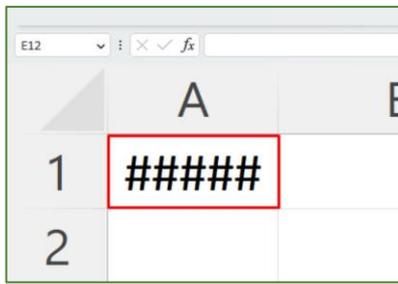
Pantalla error

Cuando nos avisa del error



Cuando aparece en la celda un símbolo en la esquina superior izquierda





Cuando el ancho de una columna no es suficiente o cuando se utiliza una fecha o una hora negativa

=E2+E3+E4+E5				
D	E	F	G	H
Descripción	Gastos			
Tarifa aérea				
Taxis	64,31 €			
Hotel	890,55 €	TOTAL:		#¡VALOR!
Entretención	670,45 €			

cuando se ha introducido un tipo de argumento o de operando incorrecto, como puede ser sumar textos

Errores de datos



un valor no está disponible para una función o fórmula

	A	B	C
1	Valores	Fórmulas	Resultados de la fórmula
2	1	=1/0	#¡DIV/0!
3	0	=A2/A3	#¡DIV/0!
4		=COCIENTE(A2,A3)	#¡DIV/0!

Cuando se divide un número por cero

A screenshot of an Excel spreadsheet showing a #NOMBRE? error in cell B2. The formula bar above shows the formula =BUCARV(A2;FS20:SGS29;2;0). A red arrow points from the formula bar to the error cell. The formula bar also shows the function icon 'fx'.

	A	B	C	D	E	F
1	Referencia	Precio				
2	5835	#NOMBRE?				
3	5867					
4	5895					
5	5881					
6	5874					
7	5856					
8	5878					
9	5817					

cuando Excel no reconoce el texto de la fórmula

A screenshot of an Excel spreadsheet showing a #¡NUM! error in cell C1. The formula bar above shows the formula =POTENCIA(A1;A2). The error cell is highlighted with a black border. The formula bar also shows the function icon 'fx'.

	A	B	C	D	E
1	200		#¡NUM!		
2	900				
3					
4					

cuando se escriben valores numéricos no válidos en una fórmula o función