

Microsoft Excel es un software de hojas de cálculo desarrollado por Microsoft. Permite organizar, calcular y analizar datos en una cuadrícula de celdas, y crear gráficos y tablas para visualizarlos.

DEFINICIONES

LIBRO	Un archivo que contiene una colección de una o más hojas de trabajo.
HOJA DE TRABAJO	Una página única en un libro. Es una cuadrícula de celdas organizadas en filas y columnas.
CELDA	Un cuadro rectangular en una hoja de trabajo que puede almacenar un valor de datos, una fórmula u otro contenido.
FÓRMULA	Un código para realizar un cálculo. Las fórmulas comienzan con un signo igual (=) y contienen funciones, operadores matemáticos, valores y referencias a celdas.
REFERENCIA DE CELDA	La ubicación de una celda. La columna se describe con letras y la fila se describe con números. Por ejemplo, la celda en la 3a columna, 2a fila se denota como C2.
RANGO DE CELDAS	Un grupo de celdas adyacentes en una hoja de trabajo. Un rango de celdas se refiere típicamente por sus celdas superior izquierda e inferior derecha, como A1, refiriéndose a las celdas en las columnas A, B y C y filas 1 a 3. Se pueden usar rangos de celdas para realizar cálculos en múltiples celdas a la vez o para aplicar formato a un grupo de celdas.

A	B	C
Celda A1	Celda B1	Celda C1
Celda A2	Celda B2	Celda C2
Celda A3	Celda B3	Celda C3

Cómo obtener ayuda

1. Abre Microsoft Excel.
2. Haz clic en el menú de Ayuda en la parte superior de la pantalla.
3. En el menú de Ayuda, verás varias opciones para obtener ayuda, incluyendo una barra de búsqueda donde puedes ingresar palabras clave para buscar temas específicos.
4. También puedes hacer clic en el ícono de Ayuda para más opciones.

CELDAS Y RANGOS

Ubicación de celdas	=B2 Aquí nos referimos a la celda en la columna B, fila 2.
Referencias absolutas de celdas con \$	El símbolo \$ antes de la letra de la columna y/o el número de la fila indica a Excel que la referencia es absoluta y no debe cambiar cuando la fórmula se copie o se mueva a otra celda. Los siguientes ejemplos los haremos en la columna B, fila 2. =\$B\$2 Referencia de columna y fila son ambas absolutas. =\$B2 Referencia de columna es absoluta, referencia de fila es relativa. =B\$2 Referencia de columna es relativa, referencia de fila es absoluta.
Fijación de rangos con el start:stop	start:stop es un recurso muy común que excel aplica de manera muy conveniente para el uso de fórmulas usando rangos. De esta manera podemos generar un rango indicando el inicio y el final de conjunto de datos que deseamos. En el siguiente ejemplo aplicaremos la función SUMA(): =SUMA(B1:B3)

Conjunto de datos de ejemplo

A lo largo de esta cheatsheet, utilizaremos este conjunto de datos ficticios de 5 columnas y 6 filas.

	A	B	C	D	E
1	1		3	7 Palabra	1/9/24
2		5		23 Arroz Negro	2/9/24
3	7		6	28 Gatos Pardos	3/9/24
4	10		7	420 Leche Entera	4/9/24
5			11	325 Datos Clusterizados	5/9/24
6	21		42	496 Multiverso	1/9/24

OPERADORES

Operadores Aritméticos

- =A2 + A3 Suma dos valores con +. Este ejemplo devuelve $5 + 7 = 12$
- =A4 - B4 Resta un valor de otro con -. Este ejemplo devuelve $10 - 7 = 3$
- =A6 * B1 Multiplica dos valores con *. Este ejemplo devuelve $21 * 3 = 63$
- =C3 / B4 Divide dos valores con /. Este ejemplo devuelve $28 / 7 = 4$
- =C5% Convierte un valor a porcentaje con %. Este ejemplo devuelve 3.25%
- =B1 ^ C1 Eleva un valor a una potencia con ^. Este ejemplo devuelve $3 ^ 7 = 2187$

Comparadores Numéricos

Prueba de igualdad

- =A1 = B1 Devuelve 1 = 3, que es FALSO
- =A2 = B2 Devuelve 5 = 5, que es VERDADERO

Prueba "mayor que" con >

- =A2 > B2 Devuelve 7 > 6, que es FALSO
- =A4 > B4 Devuelve 10 > 7, que es VERDADERO

Prueba "menor que" con <

- =A4 < B4 Devuelve 10 < 7, que es FALSO
- =A6 < B6 Devuelve 21 < 42, que es VERDADERO

Prueba de desigualdad con <>

- =A1 <> B1 Devuelve 1 <> 3, que es VERDADERO
- =A2 <> B2 Devuelve 5 <> 5, que es FALSO

Prueba de desigualdad con >=

- =A2 >= B2 Devuelve 5 >= 5, que es VERDADERO

Prueba de desigualdad con <=

- =A1 <= B1 Devuelve 1 <= 3, que es VERDADERO
- =A2 <= B2 Devuelve 5 <= 5, que es VERDADERO

Funciones Logicas

Prueba de logica NO():

- invierte el valor lógico
=NO(A1 = B1)
Devuelve NO(1 = 3), que es VERDADERO

Prueba de logica O():

- devuelve VERDADERO si al menos uno de los valores es VERDADERO.
=O(A1>10;B1<20)

- Devuelve O(1>10;3<20), que es VERDADERO

- =O(A1 < 2;B1 < 20)

- Devuelve O(1 < 2;3 < 20), que es VERDADERO

Prueba de logica Y():

- devuelve VERDADERO solo si ambos valores son VERDADERO.

- =Y(A1 > 10; B1 < 20)

- Devuelve Y(1 > 10;3 < 20), que es FALSO

- =Y(A1 < 2; B1 < 20)

- Devuelve Y(1 < 2;3 < 20), que es VERDADERO

Prueba de logica XO():

- devuelve VERDADERO si exactamente uno de los valores es VERDADERO (si hay un número impar de VERDADEROS)

- =XO(A1 > 10; B1 < 20)

- Devuelve XO(1 > 10; 3 < 20), que es VERDADERO

- =O(A1 > 2; B1 > 20)

- Devuelve XO(1 > 10; 3 > 20), que es FALSO

A	B	C	D	E	F	G	
1	Col1	Col2	NO(Col1)	NO(Col2)	O(Col1, Col2)	Y(Col1, Col2)	XO(Col1, Col2)
2	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO
3	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO
4	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO
5	FALSO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO

Tipos de Datos

- =ESNUMERO(A1) Comprueba si el contenido de la celda es un numero. Este ejemplo devuelve Verdadero.
- =ESTEXTO(D1) Comprueba si el contenido de la celda es un texto. Este ejemplo devuelve Verdadero.
- =ESLOGICO(A1) Comprueba si el contenido de la celda es un booleano. Este ejemplo devuelve Falso.
- =ESLOGICO(A1=A1) Comprueba si el contenido de la celda es un booleano. Este ejemplo devuelve Verdadero.
- =N(A1) Convierte a número. Devuelve 45536: la fecha en serie como un número, contando desde el 31 de diciembre de 1899 como 0. Si el valor es VERDADERO o FALSO, devuelve 1 o 0, respectivamente.
- =N(D1) Convierte a número. Si el valor es texto u otro tipo de dato no numérico, devuelve 0.
- =VALORATEXTO(A1) Convierte a texto. Este ejemplo devuelve "1".
- =TEXTO(C6;"0.00E+0") Convierte a texto formateado. En este caso indicara 2 decimales y notación de científica con exponente 10. Este ejemplo devuelve 496E+0
- =FECHANUMERO("1/1/2022") Convierte una fecha a número. Este ejemplo devuelve 44526.

Recuento de datos

- =CONTAR(A1:E1) Cuenta el numero de celdas en el rango indicado que contengan numeros, fechas o moneda. Este ejemplo devuelve 4.
- =CONTARA(A1:E1) Cuenta el numero de celdas en el rango indicado sin celdas vacias. Este ejemplo devuelve 5.
- =CONTAR.BLANCO(A1:A6) Cuenta el numero de celdas en el rango indicado con celdas vacias. Este ejemplo devuelve 1.

Funciones matemáticas

- =LOG(100;10) calcula el logaritmo de 100 con base 10 y devuelve 2.
- =EXP(2) devuelve $e^2 = 7.39$
- =MAX(A1:A6;C1:C3;1200) devuelve el maximo de uno o varios rangos o un valor introducido. Este ejemplo devuelve 1200
- =MIN(A1:A6;C1:C3;1200) devuelve el minimo de uno o varios rangos o un valor introducido. Este ejemplo devuelve 1
- =SUMA(A1:A6;B1:B3;1) devuelve la suma de uno o varios rangos o un valor introducido. Este ejemplo devuelve 59.
- =PROMEDIO(B1:B5;A1:A6;12) devuelve la media de uno o varios rangos o un valor introducido. Este ejemplo devuelve 8.
- =MEDIANA(A1:A6;B1:B6;12) devuelve la mediana de uno o varios rangos o un valor introducido. Este ejemplo devuelve 7.
- =PERCENTIL.INC(C1:C6;0,25) devuelve el percentil 25 de un rango . Este ejemplo devuelve 24,25.
- =REDONDEAR(PI();2) devuelve el redondeo de un numero dadocon 2 decimales. Este ejemplo devuelve 3,14.
- =VAR(A1:A6) devuelve la varianza de un rango. Este ejemplo devuelve 57,2.
- =DESVEST(A1:A6) devuelve la desviacion tipica de un rango. Este ejemplo devuelve 7,56306816.

Control Flow

El "control de flujo" o "control flow" se refiere al orden en el que se ejecutan las instrucciones o sentencias. Permite la ejecución de las diferentes partes de un programa en función de ciertas condiciones y estructuras de control.

Uso de la Función SI()

La función SI() en Excel permite evaluar una condición lógica y devolver un valor si la condición es verdadera y otro valor si la condición es falsa.

Parámetros de la función:

condición_lógica: La condición que quieres evaluar. Puede ser cualquier expresión que Excel pueda evaluar como verdadera (VERDADERO) o falsa (FALSO).

valor_si_verdadero: El valor que se devuelve si la condición es verdadera.

valor_si_falso: El valor que se devuelve si la condición es falsa.

=SI(condición_lógica, valor_si_verdadero, valor_si_falso)

=SI(A2=B2;"Son Iguales";"Son Distintos") devuelve " Son Iguales"

Uso de la Función SI.CONJUNTO()

Similar a SI(), pero permite múltiples pares de condiciones lógicas y valores de retorno. Si la primera condición, cond1, es VERDADERA, entonces la función devuelve el primer valor de retorno, return1. Si la segunda condición, cond2, es VERDADERA, la función devuelve el segundo valor de retorno; y así sucesivamente.

=SI.CONJUNTO(cond1, retorno1, cond2, retorno2)

=SI.CONJUNTO(A1 > B1;"Primera";A2 > B2; "Segunda";A3 > B3; "Tercera") devuelve " Tercera"

Uso de la Función SI.ERROR()

La función SI.ERROR() en Excel se utiliza para gestionar y tratar errores en las fórmulas. Cuando una fórmula genera un error, SI.ERROR() permite proporcionar un valor alternativo en lugar de mostrar el mensaje de error predeterminado.

=SI.ERROR(valor, valor_si_error,)

- =SI.ERROR(A5/A5;0) devuelve 0
- =SI.ERROR(A6/A6;1) devuelve 1

Cálculo Condicional

Contar celdas que cumple una condición

=CONTAR.SI(A1:A6;">>6") devuelve 3. Cuenta aquellas celdas con valores superiores a 6.

Sumar celdas que cumple una condición

- =SUMAR.SI(A1:A6;">>5") devuelve 38. Suma aquellas celdas con valores superiores a 5.
- =SUMAR.SI(A1:A6;">>5";B1:B6) devuelve 55. Suma las celdas del rango B1:B6 de aquellas celdas del rango A1:A6 con valores superiores a 5.

Promedio celdas que cumple una condición

- =PROMEDIO.SI(A1:A6;">>5") devuelve 12,66. Promedia aquellas celdas con valores superiores a 5.
- =PROMEDIO.SI(A1:A6;">>5";B1:B6) devuelve 18,33. Promedia las celdas del rango B1:B6 de aquellas celdas del rango A1:A6 con valores superiores a 5.

Funciones y operadores de texto

Básico

=LARGO(D6) devuelve la longitud del texto de la celda. En el ejemplo devuelve 10.

Combinación y división de texto

- = "Amo los " & D3&""! devuelve Amo los Gatos Pardos!
- =CONCAT(C5:D5) devuelve en una única celda 325 Datos Clusterizados
- =CONCATENAR(C3:D3) devuelve dos celdas, 28 Gatos Pardos
- =UNIRCADENAS("@";C4:D4) devuelve en una única celda 420@Leche Entera
- =REPETIR(D6;3) devuelve MultiversoMultiversoMultiverso
- =DIVIDIRTEXTO(D2," ") devuelve en una celda "Arroz" y en otra celda contigua "Negro"

Manipulación de texto

- =MAYUSC(D6) devuelve el texto contenido de una celda en mayúsculas. Devuelve MULTIVERSO
- =MINUSC(D6) devuelve el texto contenido de una celda en minúsculas. Devuelve multiverso

Manipulación de Datos

=FILTRAR(D1:D6;C1:C6>27) Genera un conjunto de datos filtrados en función de una condición.

=ORDENAR(A1:E6;4) Genera un conjunto de datos ordenados en función de una columna. En el ejemplo devuelve el conjunto de datos ordenado alfabéticamente por la columna 4.

=ORDENARPOR(A1:E6;D1:D6) Genera un conjunto de datos ordenados en función de un rango de celdas deseado. En el ejemplo devuelve el conjunto de datos ordenado alfabéticamente por la columna 4.

5	5	23 Arroz Negro	45537
0	11	325 Datos Clusteri	45540
7	6	28 Gatos Pardos	45538
10	7	420 Leche Entera	45539
21	42	496 Multiverso	45541
1	3	7 Palabra	45536

=UNICOS(A1:A6) Genera un conjunto de datos con valores únicos en función de un rango de celdas deseado. En el ejemplo devuelve 1,5,7,10,0,21

=SECUENCIA(5;1;3;2) Genera un conjunto de datos con 5 filas, 1 columna, empezando por el 3 con saltos de 2 en 2.