### **ACTIVIDAD**

### La actividad consiste en dos partes

- 1. Leer el documento y copiar en el cuaderno el nombre de cada función expuesta dentro del documento y sus principales características (Escriba como la función esta estructurada, con sus variables de entrada (Los datos que usa la misma para funcionar).
- 2. Cada uno de los ejemplos debe ser desarrollado en un documento en Ms Excel, cada función aquí trabajada debe de estar desarrollado su ejemplo en una hoja de cálculo.

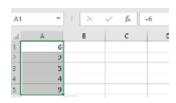
# 10 fórmulas de Excel que todo el mundo debe conocer

Microsoft Excel es el programa de hojas de cálculo por excelencia. Elogiado por su amplia variedad de funciones, puede resultar un poco desafiante para todos aquellos que lo usan por primera vez. Este programa laberíntico puede realizar casi cualquier tarea y ofrece numerosas opciones.

#### CONSEJO Y RECUERDO

Excel como se mención antes, trabaja por medio de selección de datos a través de columnas, filas o cuadrantes. Cuando se trabaja de esta forma Excel hace uso de estos datos para las operaciones que deseamos realizar con estos

Selección de datos por Columna.



Selección de datos por filas



Selección de cuadrantes



# La suma simple (SUMA)

Permite sumas varios datos numéricos. Existen dos formas de hacerlo. La primera permite sumar celdas contiguas (en una fila o en una columna):

Escribe =SUMA (primera\_celda:última\_celda) en la celda donde deseas que aparezca el resultado.

Otro: Esta fórmula también permite sumar todos los números contenidos en un área rectangular específica (formada por varias filas y columnas), si consideras como primera celda a aquella ubicada en el vértice superior izquierdo y como última a aquella que se encuentra en el vértice inferior derecho.



En los ejemplos siguientes, "primer\_celda:última\_celda" siempre será designado con el término "rango". El segundo método te permitirá sumar celdas individuales (no contiguas): Escribe =SUMA(celda1;celda2;celda3;celda4) en la celda donde quieres que aparezca el resultado.

#### Ejemplo:

Vamos a copiar en el Excel la lista de números anteriores.

- 1. Para sumar el contenido de la columna de la *izquierda*, escribe en una celda de tu elección =SUMA(A1:A5).
- 2. Para sumar el contenido de la columna de la **derecha**, escribe en una celda de tu elección =SUMA(B1:B5).
- 3. Para sumar el contenido de toda la tabla, escribe en una celda=SUMA(A1:B5).
- 4. Para sumar solamente las celdas que tienen un número negativo, escribe en una celda =SUMA(A1:B3:B5).

# Sumar de acuerdo a un criterio determinado (SUMAR.SI)

Una tabla puede presentarse en la forma de una lista con diferentes datos, aunque tú no desees trabajar con todos ellos a la vez. Si esta lista es larga, puede resultar tedioso seleccionar uno por uno los elementos idénticos para sumarlos. En este caso, es posible ordenarle a Excel que los encuentre y a continuación los sume con la siguiente fórmula:

A 8 1 164 red 2 117 blue 3 19 yellow 4 51 red 5 89 red =SUMAR.SI(rango;"criterio";rango\_suma).

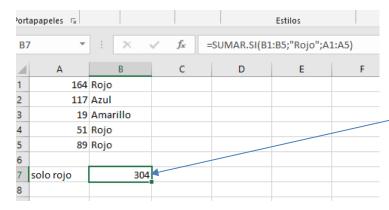
El **rango** es el rango de celdas que contienen el criterio a evaluar.

El **criterio** es la condición a buscar en la tabla.

El **Rango\_suma** es el rango de celdas donde se encuentran los números que deseas sumar.

### Ejemplo:

En este ejemplo, el criterio que buscamos es "rojo". Para sólo calcular el número de "rojos", escribe en una celda la siguiente fórmula: =SUMAR.SI(B1:B5;"rojo";A1:A5). Haz lo siguiente,



Lo que se hizo aquí es buscar armar la función como se menciono anteriormente y sumar los números que están asociados con rojo.

### **Actividad**

La siguiente actividad es sumar los números que están asociados con Azul y amarillo.

### iOJO!

Antes de seguir con los ejercicios y estudiando, lo que se tiene que hacer es crear esta tabla en Ms Excel. Esto sirve para las siguiente cuatro funciones.

of	A	В	C	D
1	Thomas	Man	yellow	155
2	Lucas	Man	blue	161
3	Noah	Man	red	180
4	Charlie	Man	red	211
5	Emma	Woman	red	167
6	Sara	Woman	yellow	89
7	Mateo	Man	yellow	149
8	Benjamin	Man	red	128
9	Chloe	Woman	blue	167
10	William	Man	red	98
11	Phil	Man	yellow	154
12	Charlotte	Woman	blue	193
13	Gabriel	Man	blue	170

# Sumar de acuerdo a varios criterios (SUMAR.SI.CONJUNTO)

Una tabla puede brindar una amplia variedad de información. Excel te permite sumar datos numéricos que cumplan con diferentes criterios, gracias a esta fórmula especial. En la función anterior se tenía que se buscaba un solo criterio, por ejemplo, Rojo, y se sumaban los datos de ese criterio, ahora se va a realizar un trabajo similar, pero teniendo en cuenta más de dos criterios

=SUMAR.SI.CONJUNTO(rango\_suma; rango\_criterios1; criterios1; rango\_criterios2; criterios2; ...).

Rango\_suma es el rango de celdas donde se encuentran los números que deseas sumar.

Rango criterios representa el rango de celdas que contienen los datos referidos al primer criterio.

rango criterios2 se refiere al segundo criterio, etc.

**Criterio1** es la primera condición a buscar en la tabla, etc.

### Ejemplo:

4	A			D
1	Thomas	Man	yellow	155
2	Lucas	Man	blue	161
3	Noah	Man	red	180
4	Charlie	Man	red	211
5	Emma	Woman	red	167
6	Sara	Woman	yellow	89
7	Mateo	Man	yellow	149
8	Benjamin	Man	red	128
9	Chloe	Woman	blue	167
10	William	Man	red	58
11	Phil	Man	yellow	154
12	Charlotte	Woman	blue	193
13	Gabriel	Mars	blue	170

Para conocer el total de puntos obtenidos por los miembros hombres del equipo amarillo, escribe en una celda de tu elección la siguiente fórmula:

=SUMAR.SI.CONJUNTO(D1:D13;C1:C13;C1;B1:B13;B1).

Variante: No es obligatorio seleccionar la primera y la segunda celda de una columna o fila, también puedes seleccionar toda la columna. En lugar de B1:B13, indica únicamente B:B.

C2	24 ▼	: ×	√ f <sub>x</sub> :	=+SUMAR.SI.CO	NJUNTO(D1	0:D22;B10:B2	2;"Man";C10:0	C22;
4	А	В	С	D	E	F	G	Н
5								
6								
7								
8								
9								
10	Thomas	Man	Yellow	155				
11	Lucas	Man	Blue	161				
12	Noah	Man	Red	180				
13	Charlie	Man	Red	211				
14	Emma	Woman	Red	167				
15	Sara	Woman	Yellow	89				
16	Mateo	Man	Yellow	149				
17	Benjamin	Man	Red	128				
18	Chole	Woman	Blue	167				
19	William	Man	Red	98				
20	Phil	Man	Yellow	154				
21	Charlote	Woman	Blue	193				
22	Gabriel	Man	Blue	170				
23								
24	Hombres Ar	marillo	458					

### Ejercicios para realizar

- 1. Ahora suma los puntos hechos por mujeres del equipo azul.
- 2. Sum los puntos hechos por hombres del equipo rojo.
- 3. Sumar los puntos del equipo azul.
- 4. Sumar los puntos del equipo amarillo.

# Contar las celdas que cumplen un criterio (CONTAR.SI)

En lo que se refiere a las estadísticas, quizás quieras saber cuántas veces se repite una información a lo largo de una columna. En este caso, empleamos la siguiente fórmula:

=CONTAR.SI(rango;"criterio").

El rango representa el rango de celdas que contienen los datos numéricos a analizar. Criterio es la condición a buscar en la tabla.

#### Ejemplo:

En la tabla anterior, deseamos saber cuántas mujeres participaban del juego. Entonces, escribimos en una celda la siguiente fórmula: =CONTAR.SI(B1:B13;"Woman").

# Sumar las celdas que cumplen varias condiciones (SUMAPRODUCTO)

Esta fórmula te brinda una estadística exacta para responder a esta pregunta: Cuántas veces se cumplen una serie de condiciones específicas en tu tabla. Esta fórmula te brindará la respuesta:

=SUMAPRODUCTO((rango\_criterios1="criterio1")\*(rango\_criterios2="criterio2")).

Rango\_criterios1 representa el rango de celdas que contienen los datos referentes al primer criterio, rango\_criterios2 se refiere al segundo criterio, etc. Criterio1 es la primera condición a buscar en la tabla, etc.

#### Ejemplo:

Si utilizamos esta función en la tabla precedente, seremos capaces de determinar, por ejemplo, cuántos hombres forman parte del equipo amarillo. Sólo debemos escribir en una celda la siguiente fórmula:

=SUMAPRODUCTO((B1:B13="Man")\*(C1:C13="Yellow")).

# Sumar las celdas que verifican dos condiciones específicas (SUMAPRODUCTO)

Como ya hemos visto, SUMAPRODUCTO es principalmente una herramienta estadística capaz de determinar cuántas veces se cumplen ciertas condiciones. Te permitirá conocer cuántos números están comprendidos entre dos valores específicos, gracias a la siguiente fórmula:

=SUMAPRODUCTO((rango>=mínimo)\*(rango<=máximo)).

Rango representa el rango de celdas que contienen los datos numéricos a analizar. Mínimo y máximo son los valores entre los cuales deben estar los números que buscamos.

#### Ejemplo:

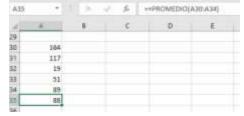
Supongamos que en la tabla precedente deseamos saber cuántos jugadores marcaron entre 150 y 200 puntos. Entonces, debemos escribir en una celda la siguiente fórmula:

=SUMAPRODUCTO((D1:D13>=150)\*(D1:D13<=200)).

# El promedio (PROMEDIO)

Sería una pérdida de tiempo repetir la definición de promedio. Principalmente, porque es muy simple calcularlo con la siguiente fórmula: =PROMEDIO(rango). El rango representa el rango de celdas que contienen los datos numéricos a analizar.

### Ejemplo:



Para calcular el promedio de todos estos números, escribe en una celda la siguiente fórmula: =PROMEDIO(A1:A5). Como en casos anteriores, también funciona con un rango de números en varias columnas o separados por comas.

# Ejercicios para realizar

Ahora escoge a 15 de tus compañeros y pregúntale las edades y obtén el promedio del grupo.

# Máximos y mínimos (MAX y MIN)

Buscar el valor más grande o más pequeño entre una gran cantidad de datos puede resultar un verdadero fastidio. Felizmente, Excel brinda una fórmula que hace el trabajo por ti. Es muy fácil de utilizar y se escribe de la siguiente manera:

- =MAX(rango)
- =MIN(rango)

El rango representa el rango de celdas que contienen los datos numéricos a analizar.

Variante: Puedes aplicar la búsqueda a varios rangos de celdas. En ese caso, las fórmulas serían:

- =MAX(rango1;rango2)
- =MIN(rango1;rango2)

## Ejemplo:

Si quieres conocer el mayor valor de la tabla anterior, debes escribir en una celda lo siguiente

A35	~	: ×	√ f <sub>x</sub>	=+MAX(A30:A3	34)
4	А	В	С	D	Е
29					
30	164				
31	117				
32	19				
33	51				
34	89				
35	164				
26					

Si, por el contrario, deseas saber el menor valor numérico, escribe,

A3	35 🔻		✓ f <sub>x</sub> =	+MIN(A30:A3	4)
4	А	В	С	D	Е
29					
30	164				
31	117				
32	19				
33	51				
34	89				
35	19				
36					
27					

# Ejercicios para realizar

Haz esta práctica para los datos de las edades de tus compañeros.

■ Cómo calcular porcentajes en Excel

Antes de acabar vamos a realizar un breve repaso al mundo de los porcentajes en Excel. Si quieres obtener el porcentaje de cierta cantidad es tan fácil como hacer la multiplicación por el porcentaje que queremos obtener.

F41 * : X   ✓ f <sub>x</sub> =+D41*E41							
4	Α	В	С	D	Е	F	
40							
41	Cual es el 35% de 300			300	75%	225	
42	Cual es el 50	% de 100		100	50%	50	
43							

### **Ejercicio**

- =1000\*75%
- =1500\*75/100
- =300\*75%
- =1300\*25%
- =246\*5%
- =10\*12.5%