



# **FUNCIONES**

**AUTOR: WALTER MADRIGAL CHAVES**  
**DICIEMBRE: 2019**

## TABLA DE CONTENIDOS

Introducción.....	3
Palabras clave.....	4
<b>Tipos Funciones</b> .....	<b>5</b>
Búsqueda de funciones .....	6
Función promedio .....	7
Función si.....	10
Función Contar. Si.....	15
Función Sumar. Si.....	18
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>21</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	<b>22</b>

## INTRODUCCIÓN

Según el sitio web (Excel total, 2019) Una **función es un procedimiento predefinido** que ha sido incorporado en Excel desde su fabricación y que nos ayuda a realizar **cálculos** utilizando los datos que proporcionamos como sus argumentos. Para utilizar correctamente las funciones de Excel, necesitamos conocer a la perfección cada una de sus partes, como su nombre y sus argumentos obligatorios y opcionales.

Como se indicó, las funciones ya vienen predefinidas en el programa, **no se puede modificar su comportamiento**, lo que si podemos es **cambiar sus variables** para obtener resultados diferentes.

Existen gran variedad de funciones disponibles. Excel, para una mejor comprensión y para tener un orden claro, dividió estas funciones en categorías, algunas de ellas son: **financieras, matemáticas, lógicas, fecha y hora y búsqueda**. En esta lectura se estudian algunas de la más utilizadas y útiles para nuestros trabajos.





## PREGUNTA DISPARADORA

*¿Qué son las funciones de Excel?*

## ABSTRACT O RESUMEN

Las funciones son procedimientos en Excel predefinidos, en el cual nosotros como usuarios para utilizarlas solo **debemos cambiar los parámetros** a evaluar, existen gran variedad de funciones, estas se clasifican según su funcionamiento.

Algunos de los ejemplos que se analizan en esta lectura son:

**Promedio:** genera el promedio de un grupo de datos numéricos.

**Máximo y mínimo:** Nos muestra el valor máximo y valor mínimo de un grupo de datos.

**Si:** permite hacer una validación de dos datos y a partir de esta tomar decisiones, siempre hay una acción verdadera y otra falsa. Esta función tiene variables como Sumar.si y Contar.si

**Contar.si:** Cuenta las celdas que cumplan con un criterio.

**Sumar.si:** suma el valor de las celdas que cumplan con un criterio.

## PALABRAS CLAVE

**Funciones**

**Promedio**

**Máximo**

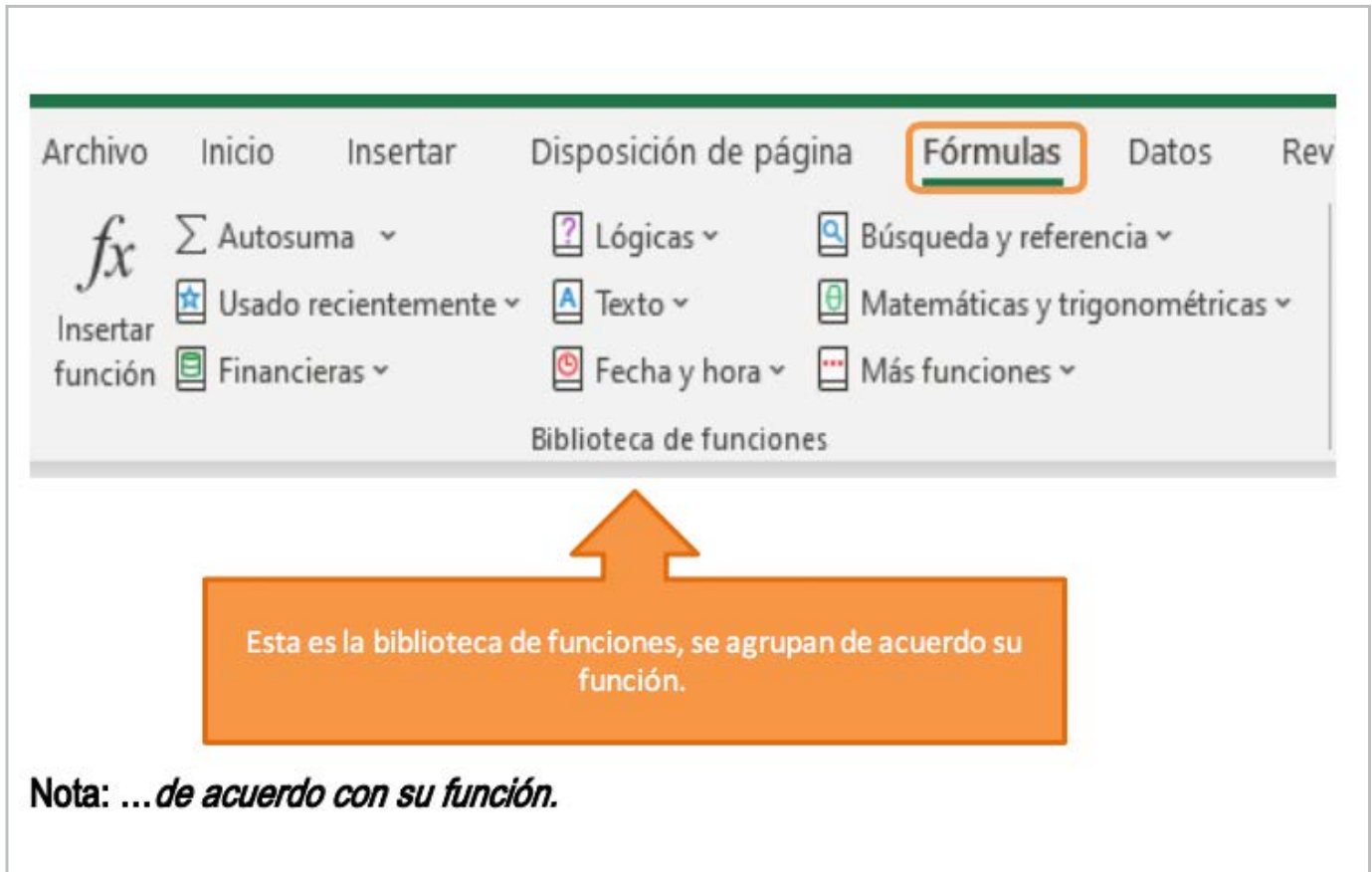
**Mínimo**

**Sumar si**

## TIPOS FUNCIONES

Excel agrupa las funciones en diferentes categorías de acuerdo con su rol, en la siguiente figura se muestran las diferentes agrupaciones. Ejemplo, hay categorías de **texto**, **fecha y hora**, **financieras**, **matemáticas**, **lógicas matemáticas** entre otras.

**Figura 1.** Categorías de las funciones.



Archivo Inicio Insertar Disposición de página **Fórmulas** Datos Rev

$fx$  Autosuma  $\Sigma$  Lógicas  $\square$  Búsqueda y referencia  $\square$   
Insertar  $\star$  Usado recientemente  $\square$  Texto  $\square$  Matemáticas y trigonométricas  $\square$   
función  $\square$  Financieras  $\square$  Fecha y hora  $\square$  Más funciones  $\square$

Biblioteca de funciones

Esta es la biblioteca de funciones, se agrupan de acuerdo su función.

**Nota:** ...de acuerdo con su función.

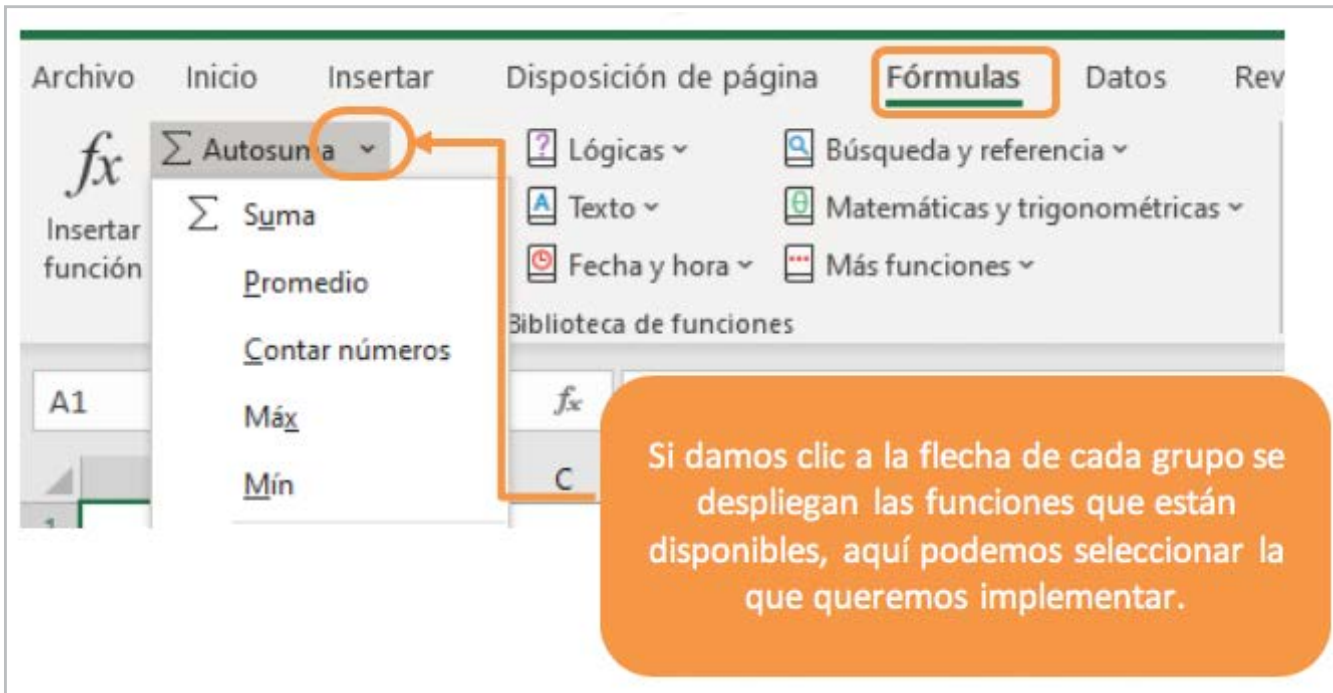
**Fuente:** elaboración propia

En este curso se estudiarán las funciones más importantes, algunas se abarcan en esta lectura y otras las veremos en un vídeo teleclase más adelante.

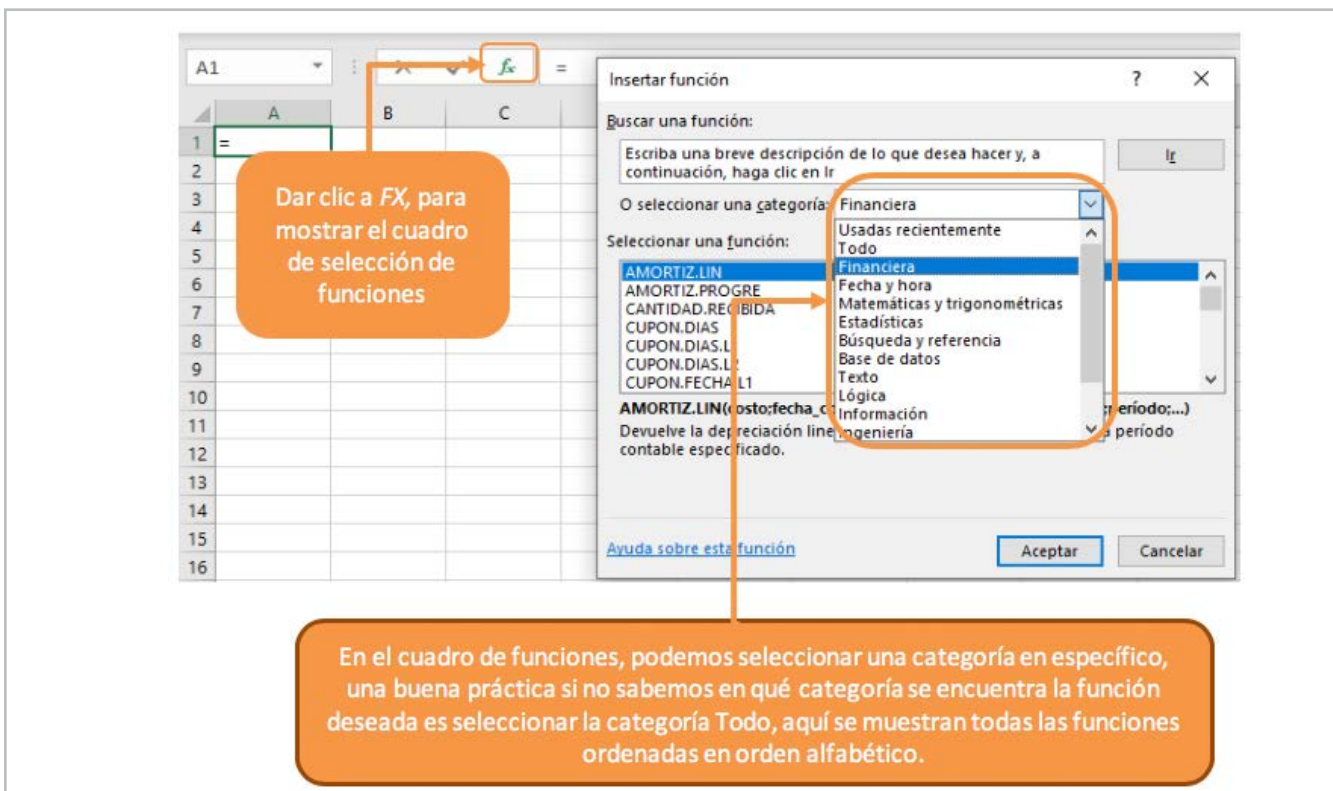
## BÚSQUEDA DE FUNCIONES

Para encontrar la función que necesitamos implementar hay dos rutas, la primera es mediante la pestaña fórmulas, es necesario buscar en cada grupo de funciones para encontrar la deseada, la otra forma es mediante el complemento Inserta función, en las **figuras 2 y 3** se muestran como ingresar.

**Figura 2.** Método 1 para agregar funciones.



**Figura 3.** Método 2 para ingresar funciones



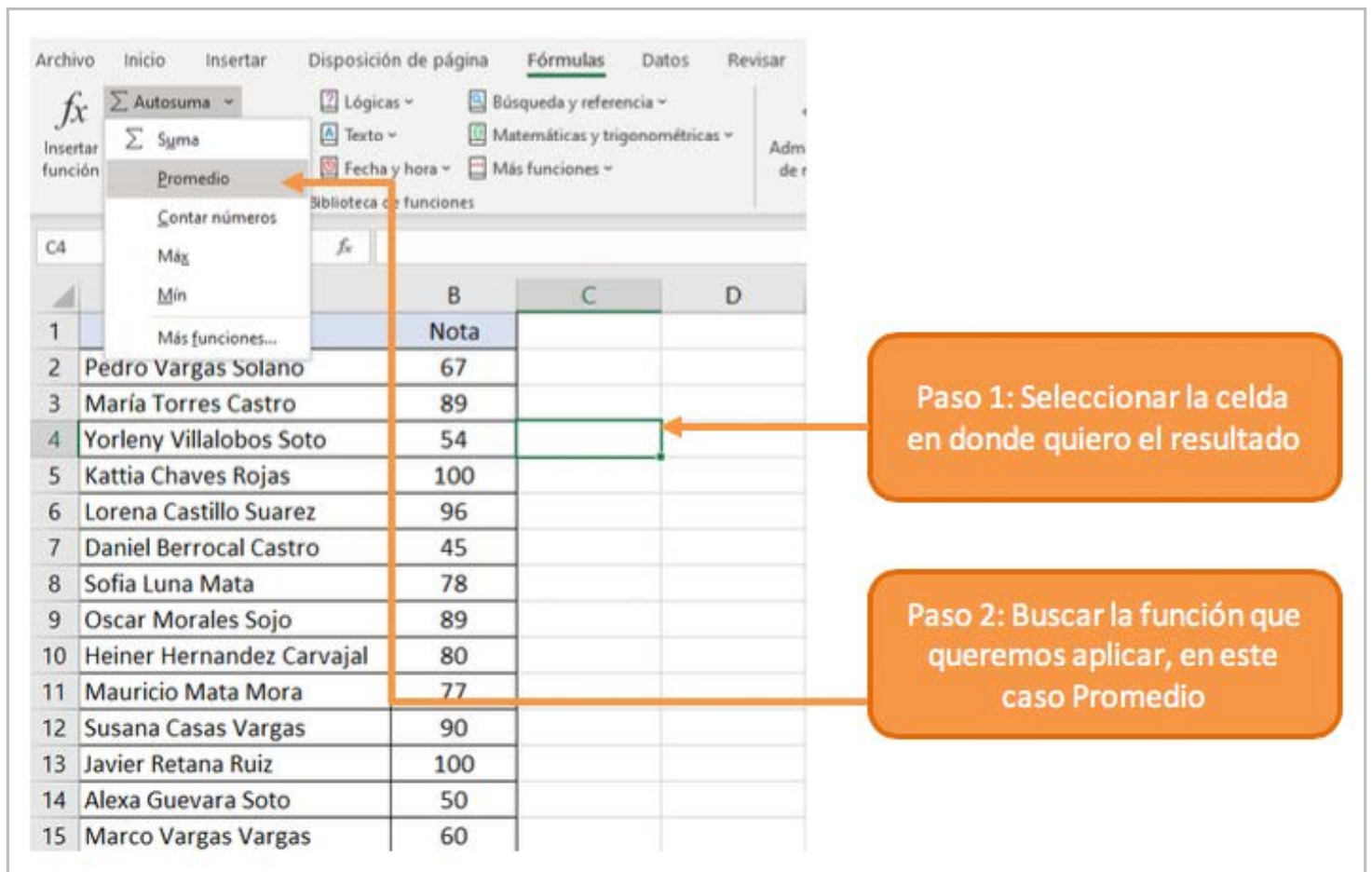
## FUNCIÓN PROMEDIO

Esta función se utiliza sobre datos tipo número, permite sacar el promedio de un **grupo de datos**. La fórmula manual de promedio sería sumar todos los datos y dividirlo entre el total de elementos, pero con Excel podemos hacerlo más rápido.

**NOTA:** ...donde queremos...



**Figura 4.** Selección de función Promedio



Archivo Inicio Insertar Disposición de página **Fórmulas** Datos Revisar

Insertar función

- Σ Autosuma
- Σ Sigma
- Promedio**
- Contar números
- Máx
- Mín
- Más funciones...

Biblioteca de funciones

	B	C	D
1	Nota		
2	Pedro Vargas Solano 67		
3	María Torres Castro 89		
4	Yorlenny Villalobos Soto 54		
5	Kattia Chaves Rojas 100		
6	Lorena Castillo Suarez 96		
7	Daniel Berrocal Castro 45		
8	Sofia Luna Mata 78		
9	Oscar Morales Sojo 89		
10	Heiner Hernandez Carvajal 80		
11	Mauricio Mata Mora 77		
12	Susana Casas Vargas 90		
13	Javier Retana Ruiz 100		
14	Alexa Guevara Soto 50		
15	Marco Vargas Vargas 60		

Paso 1: Seleccionar la celda en donde quiero el resultado

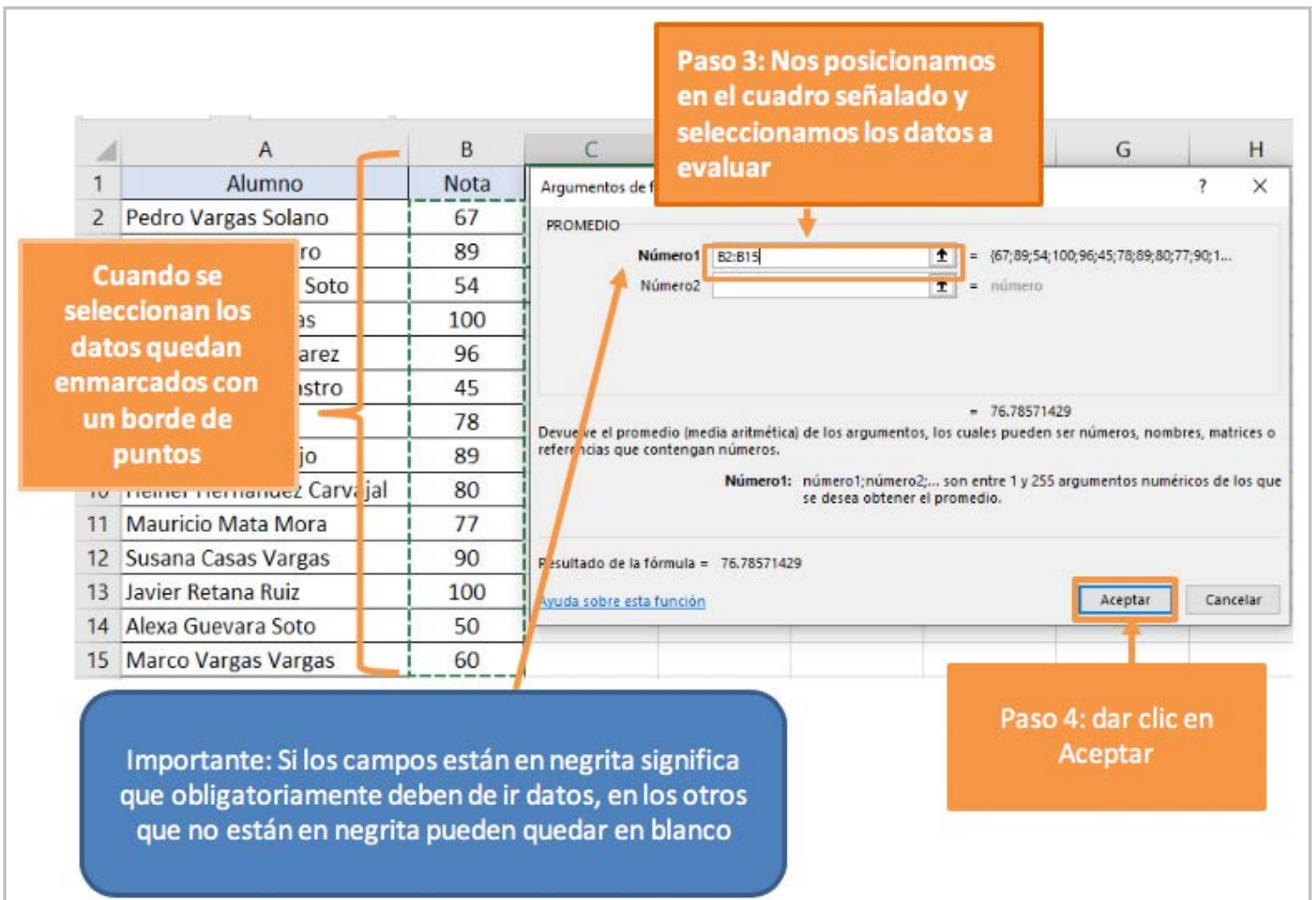
Paso 2: Buscar la función que queremos aplicar, en este caso Promedio

Fuente: elaboración propia



En el cuadro que aparece después de seleccionar la función **Promedio** debemos modificar los parámetros solicitados.

**Figura 5.** Aplicación de la función promedio



**Paso 3: Nos posicionamos en el cuadro señalado y seleccionamos los datos a evaluar**

**Cuando se seleccionan los datos quedan enmarcados con un borde de puntos**

**Paso 4: dar clic en Aceptar**

**Importante: Si los campos están en negrita significa que obligatoriamente deben de ir datos, en los otros que no están en negrita pueden quedar en blanco**

Alumno	Nota
Pedro Vargas Solano	67
[Nombre oculto]	89
[Nombre oculto]	54
[Nombre oculto]	100
[Nombre oculto]	96
[Nombre oculto]	45
[Nombre oculto]	78
[Nombre oculto]	89
[Nombre oculto]	80
Mauricio Mata Mora	77
Susana Casas Vargas	90
Javier Retana Ruiz	100
Alexa Guevara Soto	50
Marco Vargas Vargas	60

**Fuente:** elaboración propia

**NOTA:** ...deben ir datos...





**Figura 6.** Función Máximo (MAX)

	A	B	C	D	E	F
1	Alumno	Nota		Argumentos de función		
2	Pedro Vargas Solano	67		MAX	Número1: B2:B15	
3	María Torres Castro	89	Nota Maxima		Número2:	
4	Yorlenny Villalobos Soto	54	B15)			
5	Kattia Chaves Rojas	100				
6	Lorena Castillo Suarez	96				
7	Daniel Berrocal Castro	45				
8	Sofia Luna Mata	78				
9	Oscar Morales Sojo	89				
10	Heiner Hernandez Carvajal	80				
11	Mauricio Mata Mora	77				
12	Susana Casas Vargas	90				
13	Javier Retana Ruiz	100				
14	Alexa Guevara Soto	50				
15	Marco Vargas Vargas	60				

**1 - Esta función se encuentra como: MAX**

**2 - Tomar en cuenta que estoy posicionado en la celda que quiero el resultado**

**3 - Me posiciono en el campo indicado y posteriormente selecciono los datos a evaluar**

**Fuente:** elaboración propia

**Nota:** ...los datos por evaluar.

**Figura 7.** Función Mínimo (Min)

	A	B	D	E	F	G
1	Alumno	Nota		Argumentos de función		
2	Pedro Vargas Solano	67		MIN	Número1: B2:B15	
3	María Torres Castro	89	Nota minima		Número2:	
4	Yorlenny Villalobos Soto	54	5)			
5	Kattia Chaves Rojas	100				
6	Lorena Castillo Suarez	96				
7	Daniel Berrocal Castro	45				
8	Sofia Luna Mata	78				
9	Oscar Morales Sojo	89				
10	Heiner Hernandez Carvajal	80				
11	Mauricio Mata Mora	77				
12	Susana Casas Vargas	90				
13	Javier Retana Ruiz	100				
14	Alexa Guevara Soto	50				
15	Marco Vargas Vargas	60				

**1 - Esta función se encuentra como: MIN**

**2 - Tomar en cuenta que estoy posicionado en la celda que quiero el resultado**

**3 - Me posiciono en el campo indicado y posteriormente selecciono los datos a evaluar**

**Fuente:** elaboración propia

**Nota:** ...los datos por evaluar.



## FUNCIÓN SI

Es una función que permite realizar **comparaciones lógicas** entre dos valores, puede tener dos resultados, el primer resultado es si la comparación es verdadera y el segundo si la comparación es falsa.

### SINTAXIS:

Argumentos **SI** (prueba lógica, valor si es verdadero, valor si es falso)

### PRUEBA\_LÓGICA

Es cualquier valor o expresión que pueda evaluarse como verdadero o falso, aquí se utilizan signos de comparación como: **mayor que (<), menor que (>) e igual (=)**

### VALOR\_SI\_VERDADERO

Es el resultado que se devuelve si el argumento prueba lógica es **verdadero**.

### VALOR\_SI\_FALSO

Es el **resultado** que se devuelve si el argumento prueba lógica es falso.

A continuación, analizaremos algunos casos con el fin de comprender mejor la utilización de esta valiosa función. Para seguir estos ejemplos puede descargar el Excel en el siguiente enlace.

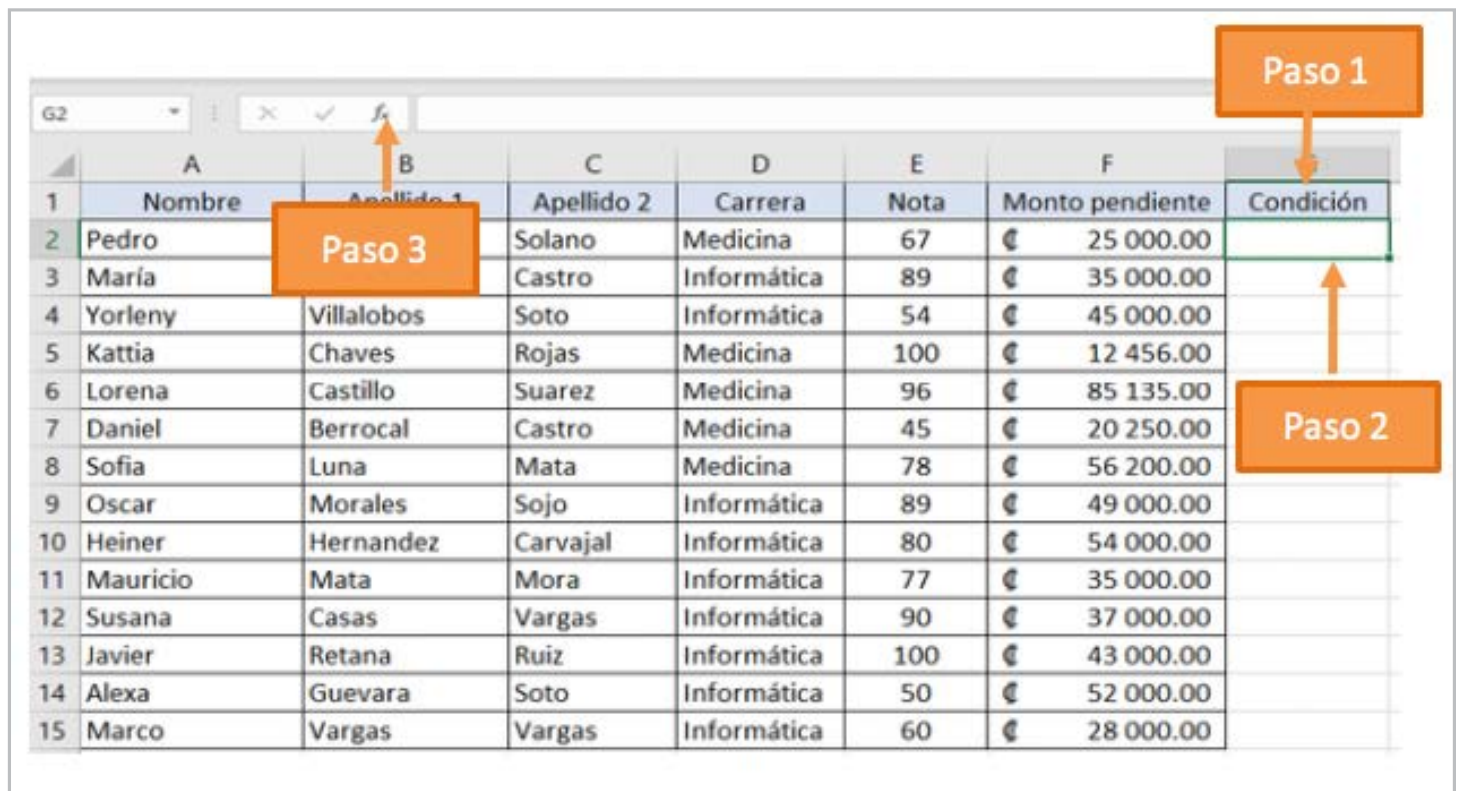


**Caso 1.** Al documento descargado llamado “*Complemento lectura L8M3.xlsx*” en la hoja “*Estudiantes*” debe agregar una columna llamada “*Condición*” y aplicar la fórmula **Si**, de tal manera que si el alumno sacó una nota mayor a **70** está aprobado, caso contrario está reprobado.

**Los siguientes son los pasos para resolver el caso:**

1. Cree la columna Condición.
2. Posiciónese en la celda G2, que es la celda donde se requiere que se plasme el resultado.
3. Abra el asistente de funciones.

**Figura 8.** Pasos iniciales para aplicar la función **SI**.



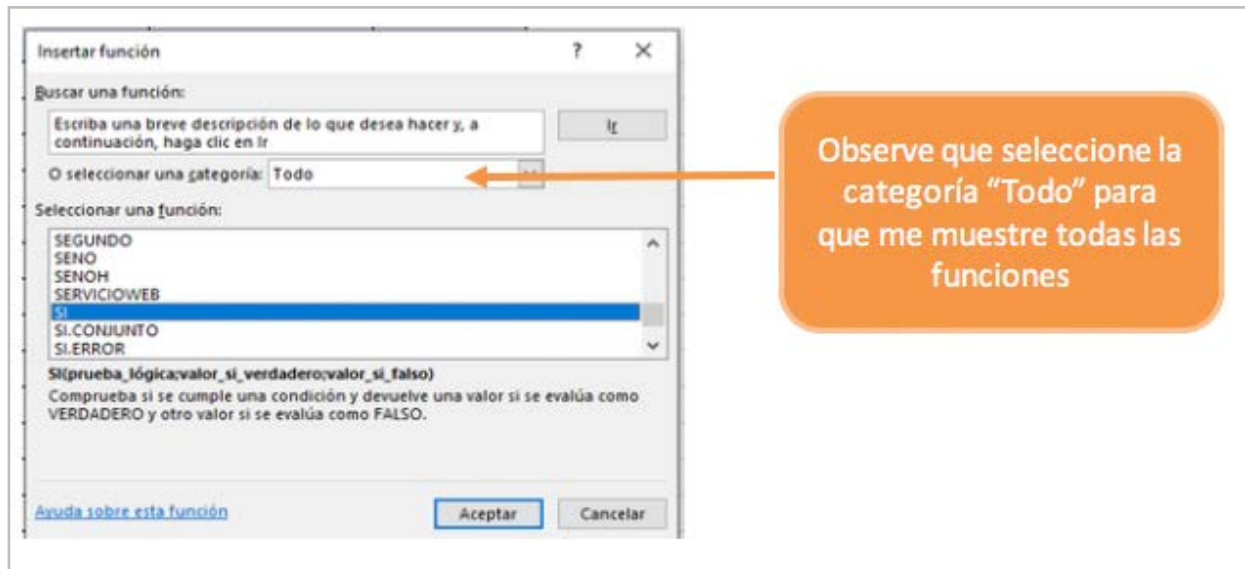
	A	B	C	D	E	F	
1	Nombre	Apellido 1	Apellido 2	Carrera	Nota	Monto pendiente	Condición
2	Pedro		Solano	Medicina	67	€ 25 000.00	
3	María		Castro	Informática	89	€ 35 000.00	
4	Yorleny	Villalobos	Soto	Informática	54	€ 45 000.00	
5	Kattia	Chaves	Rojas	Medicina	100	€ 12 456.00	
6	Lorena	Castillo	Suarez	Medicina	96	€ 85 135.00	
7	Daniel	Berrocal	Castro	Medicina	45	€ 20 250.00	
8	Sofia	Luna	Mata	Medicina	78	€ 56 200.00	
9	Oscar	Morales	Sojo	Informática	89	€ 49 000.00	
10	Heiner	Hernandez	Carvajal	Informática	80	€ 54 000.00	
11	Mauricio	Mata	Mora	Informática	77	€ 35 000.00	
12	Susana	Casas	Vargas	Informática	90	€ 37 000.00	
13	Javier	Retana	Ruiz	Informática	100	€ 43 000.00	
14	Alexa	Guevara	Soto	Informática	50	€ 52 000.00	
15	Marco	Vargas	Vargas	Informática	60	€ 28 000.00	

**Fuente:** elaboración propia



4 En el panel para insertar función, busque la función **SI** y dar clic en aceptar.

**Figura 9.** Selección de la función SI



**Fuente:** elaboración propia

5. Configure los parámetros necesarios

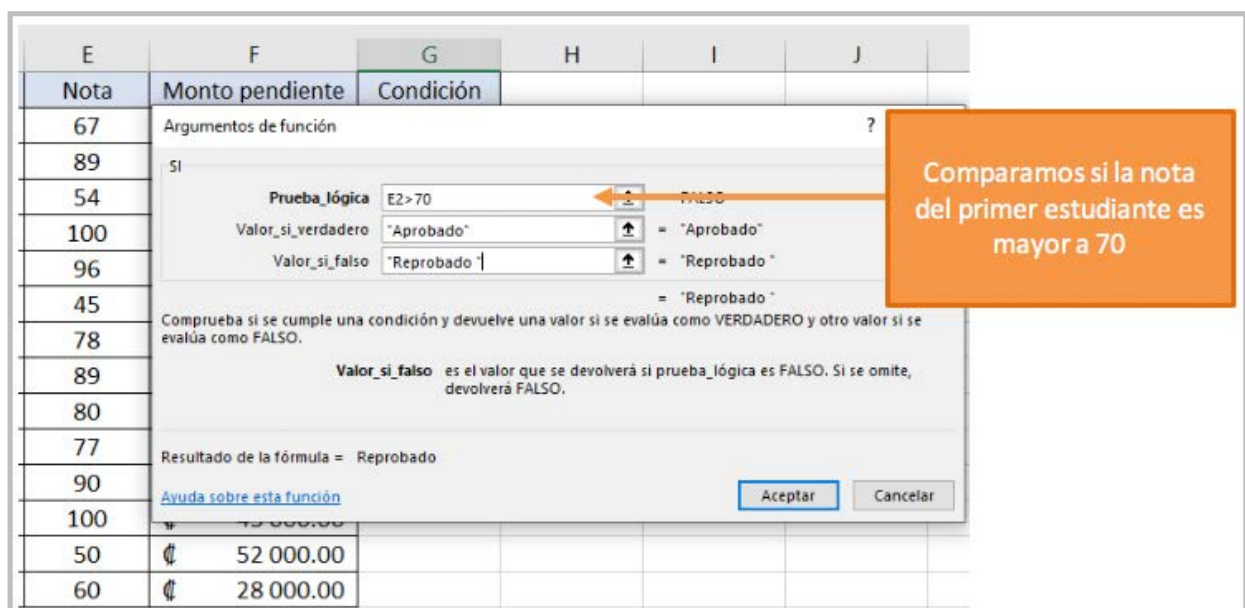
### Parámetros solicitados

**Prueba lógica**= Si lo que está en la celda E2 es mayor a 70, el resultado sería: E2>70

**Valor verdadero**= escribimos la palabra "Aprobado" (no olvide las comillas)

**Valor falso**= escribimos la palabra "Reprobado".

**Figura 10.** Llenado de parámetros de función SI.



**Fuente:** elaboración propia

6. Arrastra la fórmula, después de tener el primer resultado podemos arrastrar la fórmula, esto se hace para que en las demás celdas se aplique la función.



**Figura 12.** Resultado final de la función SI

E	F	G
Nota	Monto pendiente	Condición
67	₡ 25 000.00	Reprobado
89	₡ 35 000.00	
54	₡ 45 000.00	
100	₡ 12 456.00	
96	₡ 85 135.00	
45	₡ 20 250.00	
78	₡ 56 200.00	
89	₡ 49 000.00	
80	₡ 54 000.00	
77	₡ 35 000.00	
90	₡ 37 000.00	
100	₡ 43 000.00	
50	₡ 52 000.00	
60	₡ 28 000.00	

Ya podemos ver el primer resultado, debemos arrastrar la fórmula para que se copie en las celdas siguientes.

Nos posicionamos en la celda que tiene el resultado y colocamos el cursor en la esquina inferior izquierda. El curso se convierte en +

Arrastre el controlador de relleno hacia abajo en todas las celdas que desea rellenar.

**Nota:** se puede sustituir rellenar por completar

**Fuente:** elaboración propia

**Caso 2.** Agregar una columna llamada “*Descuento*” y aplicar la función **Si**, de tal manera que si el estudiante es de la carrera de medicina se le aplica un **5%** de descuento del monto pendiente, caso contrario se le aplica un **2%** de descuento.

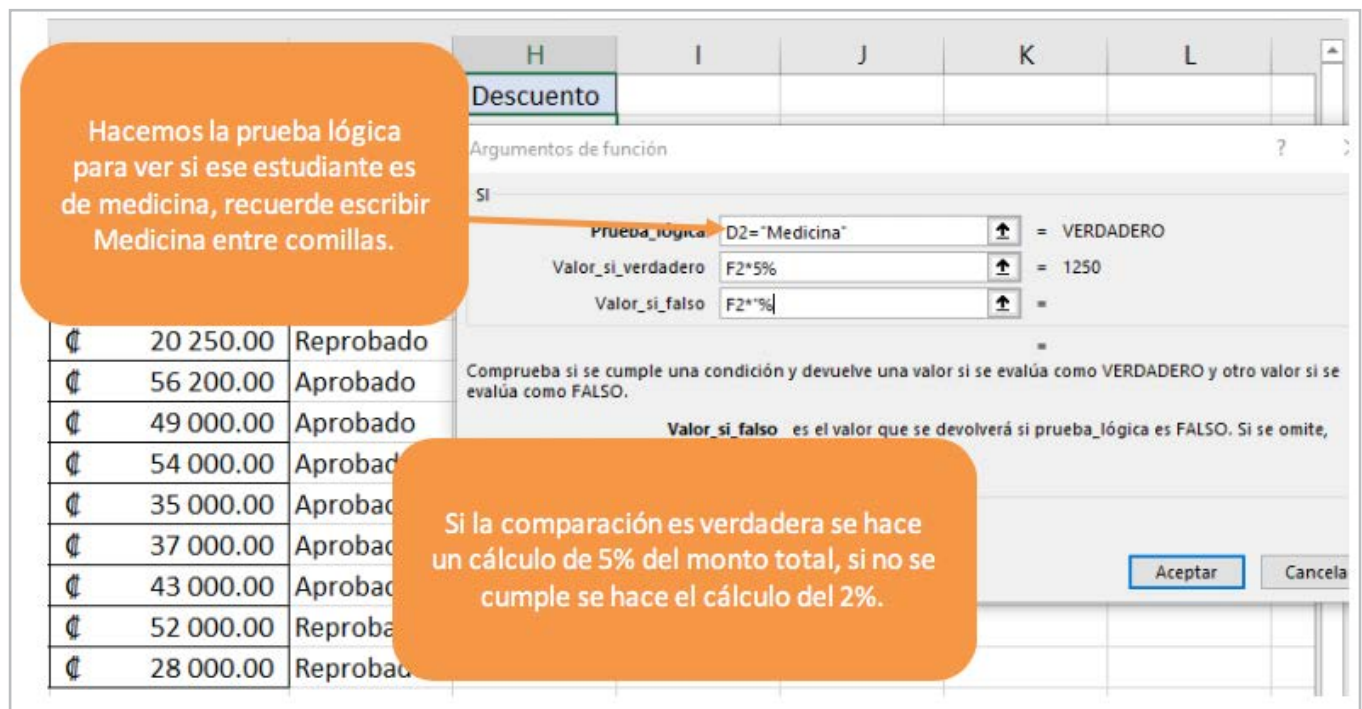
### CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS.

**Prueba lógica**= Si la carrera del primer estudiante es “Medicina” (D2=“Medicina”).

**Valor verdadero**= hacemos la fórmula para sacar el 5% del monto pendiente (F2\*5%).

**Valor falso**= hacemos la fórmula para sacar el 2% del monto pendiente (F2\*2%).

**Figura 13.** Aplicación de función Si calculando valores.



20 250.00	Reprobado
56 200.00	Aprobado
49 000.00	Aprobado
54 000.00	Aprobado
35 000.00	Aprobado
37 000.00	Aprobado
43 000.00	Aprobado
52 000.00	Reprobado
28 000.00	Reprobado

**Fuente:** elaboración propia

### 2- Arrastrar la formula.

Este proceso es idéntico al del ejemplo anterior, recuerde que el concepto arrastrar la fórmula, en este caso, significa aplicar la fórmula que creamos en los demás espacios de la tabla (ver figura 11).

La siguiente figura muestra el resultado final de la operación realizada.

**Figura 14.** Resultado final cálculo del descuento mediante función SI.

F	G	H
Monto pendiente	Condición	Descuento
₡ 25 000.00	Reprobado	₡ 1 250.00
₡ 35 000.00	Aprobado	₡ 700.00
₡ 45 000.00	Reprobado	₡ 900.00
₡ 12 456.00	Aprobado	₡ 622.80
₡ 85 135.00	Aprobado	₡ 4 256.75
₡ 20 250.00	Reprobado	₡ 1 012.50
₡ 56 200.00	Aprobado	₡ 2 810.00
₡ 49 000.00	Aprobado	₡ 980.00
₡ 54 000.00	Aprobado	₡ 1 080.00
₡ 35 000.00	Aprobado	₡ 700.00
₡ 37 000.00	Aprobado	₡ 740.00
₡ 43 000.00	Aprobado	₡ 860.00
₡ 52 000.00	Reprobado	₡ 1 040.00
₡ 28 000.00	Reprobado	₡ 560.00

No olvide darle el formato de moneda a los datos resultantes.

**Fuente:** elaboración propia

## FUNCIÓN CONTAR. SI

Esta fórmula es una modificación de la función “SI” que estudiamos anteriormente, su propósito es contar las celdas dentro del rango seleccionado, que no están en blanco y que cumplen con un criterio específico.

### Sintaxis

Contar.Si (rango, criterio)

### Argumentos

**Rango:** es el rango dentro del cual desea contar las celdas.

**Criterio:** es el criterio que determina las celdas que se van a contar. Por ejemplo, los criterios pueden expresarse como número (32), expresión (“>32”), o texto (“32”, “manzanas”).

Para un mejor entendimiento vamos a analizar 2 casos de aplicación. (Para practicar pueden usar el archivo de Excel que descargaron en el ejemplo anterior).

**Caso 1.** Se requiere saber cuántas personas pertenecen a la carrera de Informática.

**Los siguientes son los pasos para resolver el problema:**

**Paso 1:** posicionarse en donde quiera el resultado.

**Paso 2:** buscar la función contar.si, esto mediante el panel de búsqueda de funciones. Este paso es muy semejante a lo realizado en las figuras 8 y 9 de esta lectura. Si tiene dudas favor consultarlas.

**Paso 3:** configuramos los parámetros solicitados.

**Rango= D2:D15** --- En este caso el rango son las celdas de la columna carrera.

**Criterio= "Informática"** -- Esta es la palabra que vamos a buscar en el rango.

**Figura 15.** Parámetros de la función Contar.si

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Nombre	Apellido 1	Apellido 2	Carrera	Nota	Monto pendiente							
2	Pedro	Vargas	Solano	Medicina	67	€ 25 000.00							
3	María	Torres	Castro	Informática	89	€ 35 000.00							
4	Yorleny	Villalobos	Soto	Informática	54	€ 45 000.00							
5	Kattia	Chaves	Rojas	Medicina	100	€ 12 456.00							
6	Lorena	Castillo	Suarez	Medicina	96	€ 85 135.00							
7	Daniel	Berrocal	Castro	Medicina	45	€ 20 250.00							
8	Sofía	Luna	Mata	Medicina	78	€ 56 200.00							
9	Oscar	Morales	Sojo	Informática	89	€ 49 000.00							
10	Heiner	Hernandez	Carvajal	Informática	80	€ 54 000.00							
11	Mauricio	Mata	Mora	Informática	77	€ 35 000.00							
12	Susana	Casas	Vargas	Informática	90	€ 37 000.00							
13				Informática	100	€ 43 000.00							
				Informática	50	€ 52 000.00							
				Informática	60	€ 28 000.00							

Argumentos de función  
 CONTAR.SI  
 Rango: D2:D15  
 Criterio: "Informática"  
 Cuenta las celdas en el rango que coinciden con la condición dada.  
 Rango es el rango del que se desea contar. Las celdas en blanco se cuentan.  
 Resultado de la fórmula = 0  
 Ayuda sobre esta función

**Fuente:** elaboración propia

**El resultado final será 9.**

### Notas importantes

- Vemos que la palabra Informática lleva tilde, si al momento de configurar el criterio no ponemos esa tilde el resultado será 0.
- Si cambiamos la carrera a un alumno, el resultado de esta fórmula inmediatamente se actualizará. Por ejemplo, Pedro es el primer estudiante, es de medicina, si a Pedro le cambiamos la carrera a informática el recuento inmediatamente pasará a 10.





**Caso 2.** Se requiere saber cuántas personas deben más de **40 000.00**.

La solución de este caso es muy similar al anterior, la única diferencia se dará en el criterio, aquí vamos a realizar una comparación lógica. En la siguiente figura se detalla lo que debe realizarse.

Parámetros

**Rango-** F2:F15 --- En este caso el rango son las celdas de la columna Monto pendiente.

**Criterio-** >40000 -- Queremos que cuente las cifras mayores 40 mil colones, por eso usamos en signo > Mayor que.

**Figura 16.** Parámetros de función contar.si

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Nombre	Apellido 1	Apellido 2	Carrera	Nota	Monto pendiente							
2	Pedro	Vargas	Solano	Medicina	67	€ 25 000.00							
3	Maria	Ramos	Garcia	Informática	89	€ 35 000.00							
					54	€ 45 000.00							
					100	€ 12 456.00							
					96	€ 85 135.00							
					45	€ 20 250.00							
					78	€ 56 200.00							
					89	€ 49 000.00							
					80	€ 54 000.00							
					77	€ 35 000.00							
					90	€ 37 000.00							
					100	€ 43 000.00							
14	Alexa	Guevara	Soto	informatica	50	€ 52 000.00							
15	Marco	Vargas	Vargas	Informática	60	€ 28 000.00							
16													
17						F15;">40000")							

El rango son los datos para evaluar en este caso se seleccionan todas las celdas de la columna Monto pendiente

Aquí genera una previa del resultado

El criterio es que busque los mayores a 40 mil y los cuente.

Argumentos de función

CONTAR.SI

Rango: F2:F15 = (25000;35000;45000;12456;85135;20...)

Criterio: ">40000" = ">40000"

Cuenta las celdas en el rango que coinciden con la condición dada.

Rango es el rango del que se desea contar el número de celdas en blanco.

Resultado: = 7

Aceptar

**Fuente:** elaboración propia

**Caso 3** (para hacer en casa). Contar cuantas personas ganaron el curso.

## FUNCIÓN SUMAR.SI

Esta función suma el contenido de un rango de celdas que cumplan con un criterio específico.

### Sintaxis

Sumar.Si (rango, criterio, rango suma)

### Argumentos

Rango: es el rango de celdas de las cuales se evaluará si cumplen o no el criterio.

Criterio: es el criterio que deben cumplir las celdas del Rango. Los criterios pueden expresarse como número, expresión o texto.

Rango\_suma: es el rango de celdas donde están los valores que se sumarán.

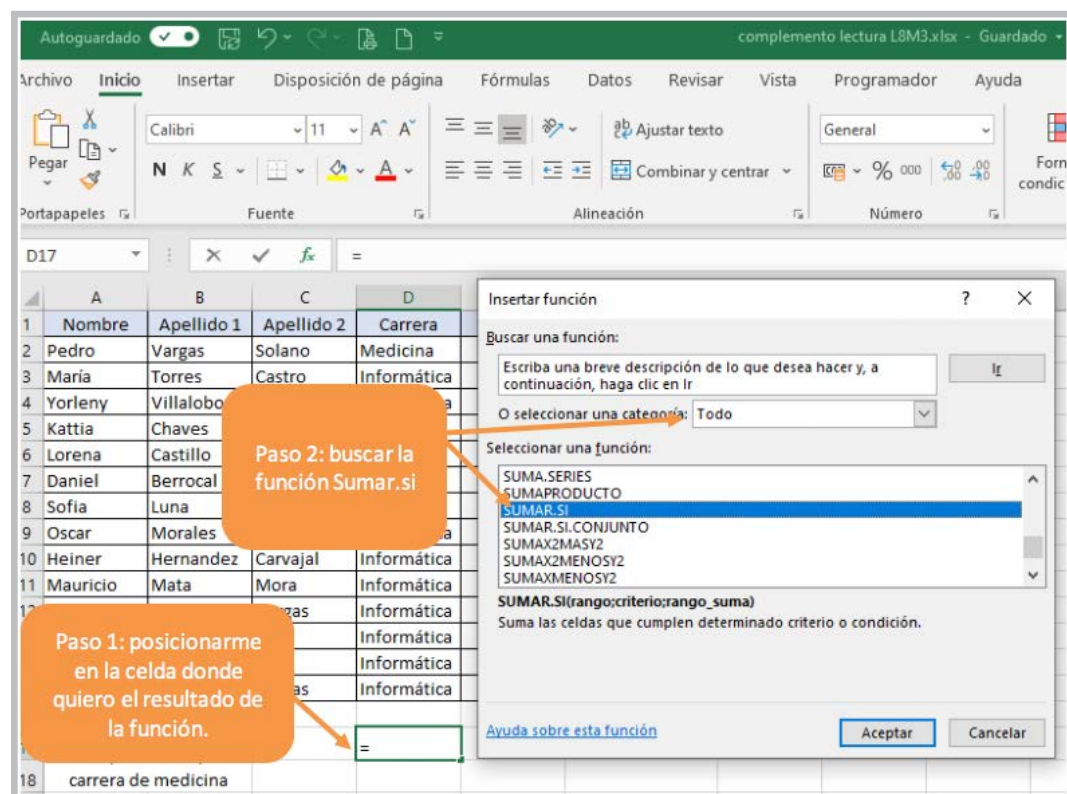
Para un mejor entendimiento, se explicarán los pasos por seguir mediante la solución de dos casos. (Para guiarse con los casos pueden usar el archivo de Excel que descargaron en el ejemplo anterior).

**Caso 1.** Se requiere saber cuánto es el monto pendiente de pagar por todos los alumnos de la carrera de medicina.

**Paso 1:** posicionarse en la celda que quiero el resultado.

**Paso 2:** buscar la función Sumar.si mediante el panel de búsqueda de funciones.

**Figura 17.** Iniciar la función Sumar.si



**Fuente:** elaboración propia

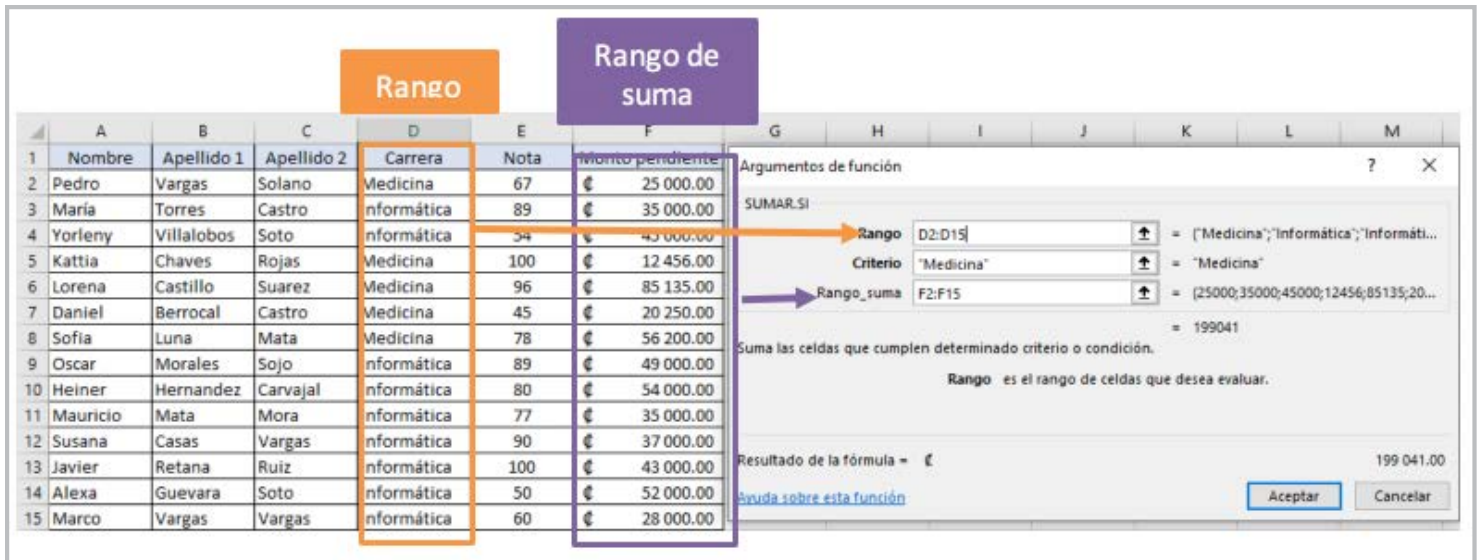
## PARÁMETROS

**Rango=:** son datos por evaluar, se requiere saber cuáles alumnos son de medicina, entonces en este campo seleccionamos toda la columna de “Carrera”, Quedara así: D2:D15.

**Criterio=:** del rango seleccionado cuáles son de medicina, quedará así “Medicina”.

**Rango\_suma=:** son los datos que se van a sumar si se cumple el criterio, en este caso queremos saber el monto pendiente, por tal motivo se selecciona la columna Monto pendiente, quedará de la siguiente manera F2:F15.

**Figura 18.** Figura 18. aplicación de parámetros de función Sumar.si.



	A	B	C	D	E	F
	Nombre	Apellido 1	Apellido 2	Carrera	Nota	Monto pendiente
2	Pedro	Vargas	Solano	Medicina	67	€ 25 000.00
3	María	Torres	Castro	Informática	89	€ 35 000.00
4	Yorleny	Villalobos	Soto	Informática	54	€ 43 000.00
5	Kattia	Chaves	Rojas	Medicina	100	€ 12 456.00
6	Lorena	Castillo	Suarez	Medicina	96	€ 85 135.00
7	Daniel	Berrocal	Castro	Medicina	45	€ 20 250.00
8	Sofía	Luna	Mata	Medicina	78	€ 56 200.00
9	Oscar	Morales	Sojo	Informática	89	€ 49 000.00
10	Heiner	Hernandez	Carvajal	Informática	80	€ 54 000.00
11	Mauricio	Mata	Mora	Informática	77	€ 35 000.00
12	Susana	Casas	Vargas	Informática	90	€ 37 000.00
13	Javier	Retana	Ruiz	Informática	100	€ 43 000.00
14	Alexa	Guevara	Soto	Informática	50	€ 52 000.00
15	Marco	Vargas	Vargas	Informática	60	€ 28 000.00

Argumentos de función

SUMAR.SI

Rango: D2:D15 = {"Medicina";"Informática";"Informáti..."

Criterio: "Medicina" = "Medicina"

Rango\_suma: F2:F15 = {25000;35000;45000;12456;85135;20...}

= 199041

Suma las celdas que cumplen determinado criterio o condición.

Rango es el rango de celdas que desea evaluar.

Resultado de la fórmula = € 199 041.00

Aceptar Cancelar

**Fuente:** elaboración propia

**Caso 2.** Se requiere saber cuánto es el monto pendiente de los estudiantes que perdieron el curso, se pierde el curso con notas menores a 70.

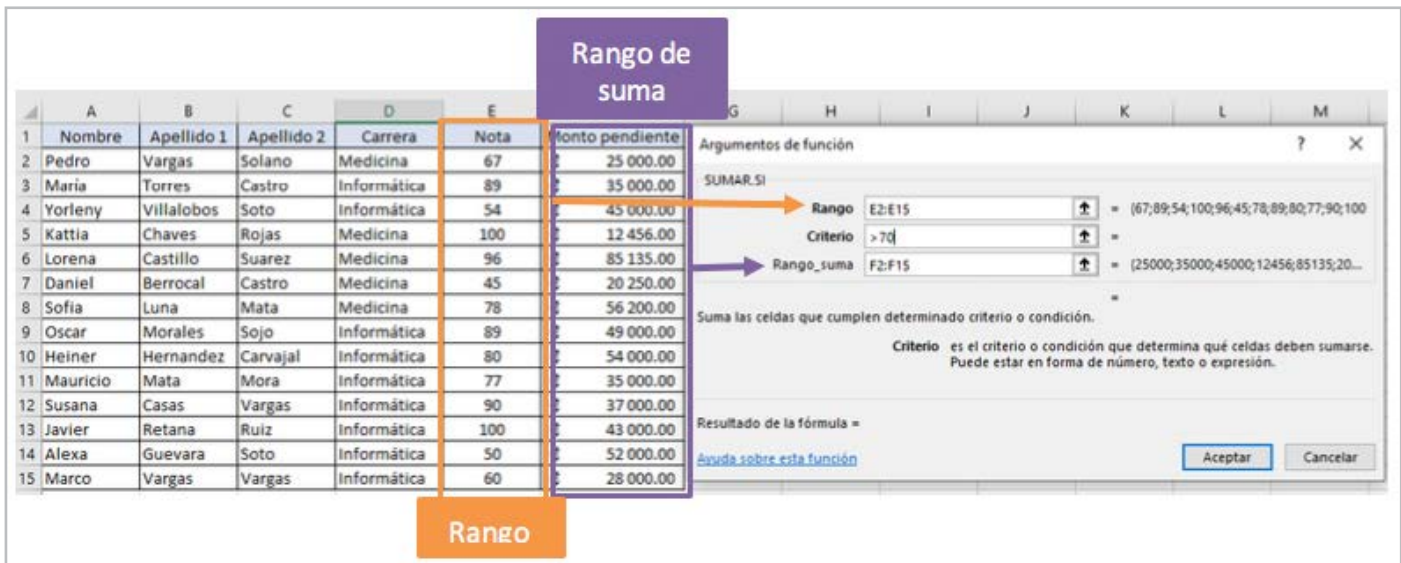
## Parámetros

**Rango=:** son los datos a evaluar, necesitamos saber que alumnos sacaron una nota inferior a 70, el rango será la columna de nota, quedará así: E2:E15.

**Criterio=:** del rango seleccionado cuáles son menores de 70, Quedara así: >70.

**Rango\_suma=:** son los datos que se van a sumar si se cumple el criterio, en este caso queremos saber el monto pendiente de los alumnos que perdieron el curso, por tal motivo se selecciona la columna Monto pendiente, quedará de la siguiente manera F2:F15.

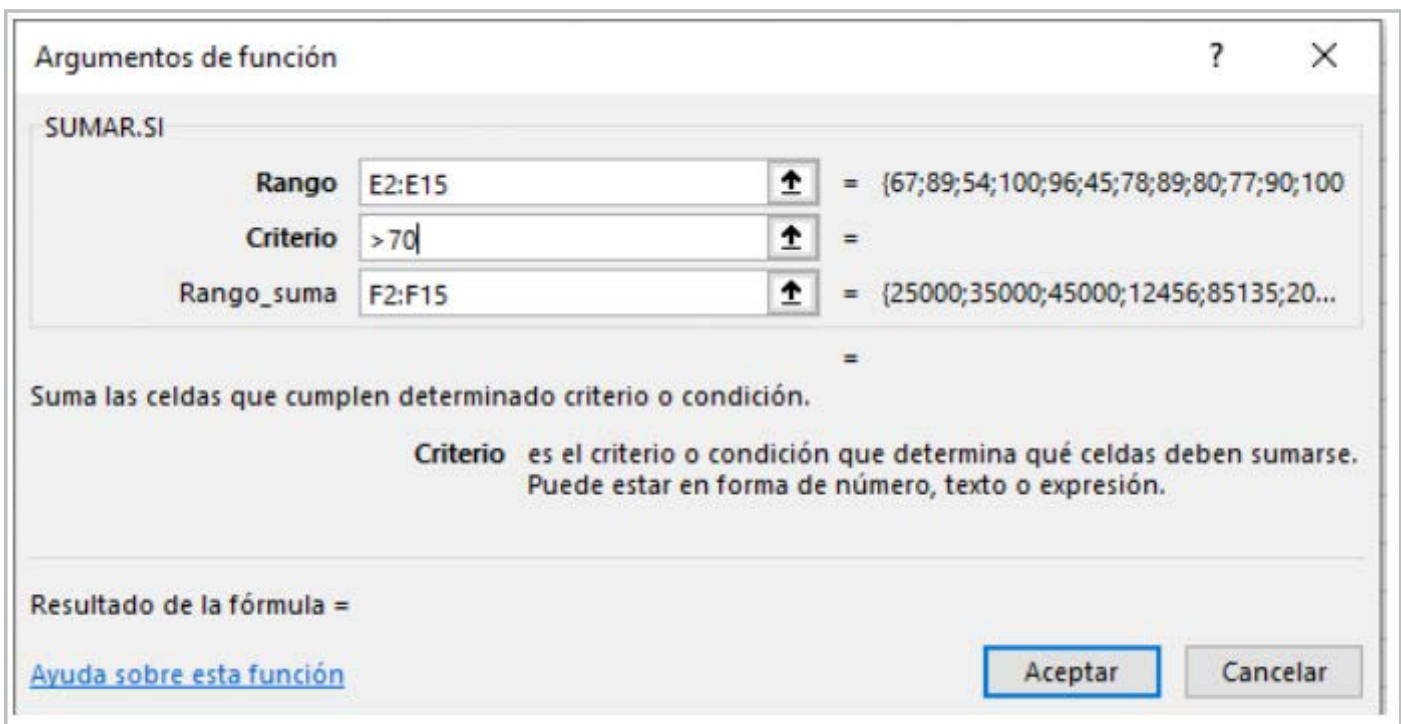
**Figura 19.** Aplicación de función Sumar.si



	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Apellido 1	Apellido 2	Carrera	Nota	Monto pendiente
2	Pedro	Vargas	Solano	Medicina	67	25 000.00
3	Maria	Torres	Castro	Informática	89	35 000.00
4	Yorlenny	Villalobos	Soto	Informática	54	45 000.00
5	Kattia	Chaves	Rojas	Medicina	100	12 456.00
6	Lorena	Castillo	Suarez	Medicina	96	85 135.00
7	Daniel	Berrocal	Castro	Medicina	45	20 250.00
8	Sofia	Luna	Mata	Medicina	78	56 200.00
9	Oscar	Morales	Sojo	Informática	89	49 000.00
10	Heiner	Hernandez	Carvajal	Informática	80	54 000.00
11	Mauricio	Mata	Mora	Informática	77	35 000.00
12	Susana	Casas	Vargas	Informática	90	37 000.00
13	Javier	Retana	Ruiz	Informática	100	43 000.00
14	Alexa	Guevara	Soto	Informática	50	52 000.00
15	Marco	Vargas	Vargas	Informática	60	28 000.00

**Fuente:** elaboración propia

**Figura 20.** Argumentos de la función.



**Fuente:** elaboración propia

**Caso 3** (para hacer en casa). Sumar los montos pendientes de los alumnos de la carrera de informática.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las **funciones** son potentes herramientas que nos permiten generar resultados valiosos muy **rápidamente**, la clave está en aplicar correctamente los parámetros solicitados.

La variedad de funciones son **muchas y variadas**, el alcance de este curso lo comprende únicamente las más importantes, se recomienda visitar el sitio web propio de Office para estudiar todas las funciones disponibles. <https://support.office.com/es-es>.

Las funciones SI tienen variantes que la hacen una de las más potentes, pertenecen a la categoría de **lógicas**, algunas de las variantes de esta función son: Sumar.si, Promedio.si, Contar.si, Si.error, entre otras.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Microsoft. (09 de 09 de 2019). support.office.com. Obtenido de <https://support.office.com/es-es>

Excel total. (12 de 09 de 2019). Obtenido de <https://exceltotal.com/funciones/>

