



**I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA**

<b>ASIGNATURA/AS: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b>			
<b>NOMBRE DEL DOCENTE(S)</b> Ing. Ana Isabel Arévalo Santana	<b>GRADO:</b>  <b>NOVENO</b> <b>901</b> <b>902</b> <b>903</b>	<b>FECHA INICIO:</b>  19 DE JULIO  <b>FECHA FINALIZACIÓN:</b> 10 de septiembre	<b>FECHAS DE ENTREGA DE TRABAJOS Y FINALIZACIÓN DE PERIODO</b> Actividad 1: 19 – 23 de julio. Actividad 2: 26 – 30 de julio Actividad 3: 16 – 27 agosto Actividad 4: 30 Agosto -03 Septiembre. Actividad5: Auto y coe. 06-10 Septiembre.
<b>ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA</b>  Tecnología  <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</li> <li>Utilizo las hojas de cálculo donde realizo operaciones matemáticas básicas.</li> <li>Empleo fórmulas y funciones en el manejo de problemas cotidianos.</li> </ul>		<b>NÚCLEO PROBLÉMICO</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Como integrar el arte artístico, el saber literario, social y científico desde la composición e interpretación de diferentes textos para desarrollar y potenciar el contexto social y de primera infancia.</li> </ul> <b>tecnología</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué son las hojas de cálculo y su aplicación en la vida diaria?</li> <li>¿Qué son formulas y funciones en Excel y cómo usar funciones básicas para resolver ejercicios?</li> </ul>	
<b>HABILIDADES ESPECÍFICAS QUE VA A DESARROLLAR EL ESTUDIANTE:</b>  <b>TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce y maneja el entorno de Microsoft Excel.</li> <li>Elabora hojas de cálculo en Microsoft Excel y crea ejercicios básicos utilizando formulas y funciones.</li> <li>Expone y Sustenta sus habilidades en el uso de hojas de cálculo a través de videos.</li> </ul>		<b>INTEGRALIDAD, ACORDE AL MODELO PEDAGÓGICO INTEGRADOR CON ENFOQUE SOCIO CRÍTICO</b>  Ciencias naturales – Música -Artes – Fundamentos – sociales - Lengua Castellana – Tecnología	
<b>NÚCLEOS TEMÁTICOS</b>  Tecnología  <u>MICROSOFT EXCEL.</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno de Excel</li> <li>Definición de fórmulas y funciones</li> <li>Formulas básicas de Excel.</li> <li>Fórmulas de Excel con operadores lógicos.</li> <li>Funciones de Excel (Suma, Promedio, Max, Min, hoy, Contar, contara y contar.SI, función SI).</li> </ul>			



## RECURSOS

- Guía, cuaderno, PC, tableta y su correspondiente cartuchera.

### REFERENCIAS DE APOYO TECNOLOGIA:

<https://www.youtube.com/watch?v=04E46bvFrFY>

[https://www.youtube.com/watch?v=5\\_ujYAxySng](https://www.youtube.com/watch?v=5_ujYAxySng)

## RUTA METODOLÓGICA

- 1. DIALOGO DE SABERES (Saberes previos).

### Actividad #1

**Fecha entrega: 19 AL 23 DE JULIO (ACTIVIDAD INTEGRADA ENVIAR A LOS DOCENTES DE LAS ASIGNATURAS DE LENGUA CASTELLANA, CIENCIAS SOCIALES, FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS, MÚSICA Y ARTES)**

- A. Desarrolle la siguiente sopa de letras, en la cual encontrara conceptos a trabajar en las asignaturas. busque el siguiente vocabulario.

G P Q H E Y E G Y M G L R H I B V M B H C  
P O Q S H C O N T A R D O N C Q G E V C P  
R L V A C P B U J T Q I V K B C E J W G W  
O I N W S I D I C T A D U R A S A C M P J  
M T Q A P N O I S Q T I T F H N I Q A A C  
E I B H B T V G T N W R H A A V C A Q T L  
D C B T A U I O B R T M S I L J N R O R A  
I A H W G R T N G A L U D M S U A M M O S  
O S P K V A E A J R A E O O O O F Y I N I  
M C I U N Q J J W N S A S N H E N O O I F  
H S U U V Y D S K X U I L O C U I M C M I  
A I C J R E A I U U M G Y X E L A S N I C  
E V O L U C I O N F A O K A R I R O S C A  
U N F Y D D A P D J X L T T E T E O A O C  
W R N H J E H E C P P O E A D P M V N K I  
X K O D K T Y U X I S N U W Q E I G P C O  
T D C V U R G T W D H A J E P G R K Y W N  
L Q U N I A D K P R I G N F U W P F F G R  
V R M M L Y S Q W F E R A R T I C U L O D  
S P I V E G Q S R E V O L U C I O N E S Y  
W H B B E N A G Q K S R G E C U H H Y I X

1. PRIMERA INFANCIA
2. CLASIFICACION
3. REVOLUCIONES
4. ORGANOLOGIA
5. PATRONIMICO
6. DICTADURAS
7. TAXONOMIA
8. POLITICAS
9. EVOLUCION
10. DERECHOS
11. PROMEDIO
12. ARTICULO
13. ADJETIVO
14. PINTURA
15. CONTAR
16. ARTE
17. SUMA

- B. busque el siguiente vocabulario y presente su significado en el cuaderno.

- Contar



- Organología
- Contará
- Patronímico
- Golpe de Estado
- Primera infancia
- Derecho
- Deber
- Taxonomía
- Nomenclatura binomial
- Jerarquía taxonómica
- Artes
- Geopolítica
- Seminario alemán
- Sustantivo

- 2. ESTRUCTURACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

### ACTIVIDAD # 2

**Fecha de entrega: 2 AL 6 DE AGOSTO (ACTIVIDAD INTEGRADA CON LENGUA CASTELLANA)**

1. Lea con Atención. **EL ANEXO 1.**
2. Realice una exposición según las técnicas grupales vista en la clase de español, sobre las siguientes preguntas de Excel, la puede realizar en una aplicación como (power point, prezi, canva).
3. ¿Qué es una hoja de cálculo?
4. ¿Qué es Excel?
5. ¿Cuáles son las formas del puntero?
6. Explique y describa cuáles son los tipos de datos
7. Explique cada uno de los formatos de celda.
8. ¿Qué es una fórmula en Excel?
9. ¿Qué es una función?
10. Envíe su exposición a Classroom de su grado, y prepárese para sustentar en la respectiva clase.

- 3. CONTEXTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE SABERES.

### ACTIVIDAD # 3

**Fecha de entrega: 16 – 27 AGOSTO. ANEXO 2.**

#### Tecnología

1. Realice los siguientes ejercicios en Excel. Guíese con los ejemplos de la guía. Recuerde que se envían al Classroom, según la fecha.

Indicaciones



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
 TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
 GUÍA PEDAGÓGICA

- ☐ Cada uno de los ejercicios se debe realizar en una hoja diferente del mismo libro, por lo tanto, al finalizar debes tener un libro con 4 hojas
- ☐ Cambia 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**), deberán decir ejercicio 1, ejercicio 2, etc...
- ☐ Todas las opciones de formato se encuentran en la ficha **Inicio** por lo que deberás explorarlas para conocerlas bien, en el anexo esta explicado lo de formatos. Puedes usar otros colores. Cada ejercicio debe tener formato (tipo de letra, color, bordes de acuerdo a como cada estudiante quiera arreglar su trabajo, según lo aprendido en la guía).

**Ejercicio 1. En la hoja 1. Operaciones básicas.**

Con Excel realiza las operaciones indicadas sobre las celdas en amarillo.

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

**Ejercicio 2. En la hoja 2. Crecimiento natural.**

Completa la tabla para hallar el crecimiento natural en México en los años indicados, utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Crecimiento Natural} = \text{Tasa de Natalidad} - \text{Tasa de Mortalidad}$$



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
 TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
 GUÍA PEDAGÓGICA

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>CRECIMIENTO NATURAL EN MÉXICO</b>						
2	<b>TASAS</b>	AÑO 2000	AÑO 2001	AÑO 2002	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005
3	NATALIDAD	35.1	25.5	22.7	20.9	25.5	21.4
4	MORTALIDAD	15.5	9	8.6	8.4	8	8.6
5	CRECIMIENTO NATURAL						

**Ejercicio 3 . En la hoja 3. En este ejercicio están tres funciones. La función Promedio, Contar y Contara.**

En la imagen tengo las cantidades vendidas de un producto a lo largo de la primera quincena de un mes. Los días en el que no hay ventas, se representa por el texto SD, sin dato. En este ejemplo, esos días corresponden a los fines de semana. Quiero obtener la cantidad promedio de productos vendidos por día. Primero voy a hacerlo a través de una fórmula.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	<b>Ventas Mayo 2013 (Primera quincena)</b>															
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	Leche en Polvo 1 Kilo	S/D	S/D	23	4	8	23	2	S/D	S/D	11	23	31	53	12	S/D
4																
5	Cantidad Total	=SUMA(B3:P3)														
6	Días hábiles															
7	Cantidad Promedio															
8																
9	Días Totales															
10	% días hábiles															

El promedio se calcula como la cantidad total, dividido por el número de días hábiles.

La cantidad total corresponde a la suma de todos los números de la fila 3. La función suma distingue automáticamente las celdas que contienen números, omitiendo las demás.

Para calcular la cantidad de días, debo utilizar la función **Contar**. La función contar cuenta la cantidad de celdas que contienen exclusivamente números. Omite los textos, como las letras SD. El resultado es 10 días hábiles.

Ahora que tengo ambos datos, puedo llenar esta celda con la cantidad promedio, que corresponde a la celda de Cantidad Total dividido por los días hábiles. 19 unidades vendidas por día en promedio.

Hay una función que calcula esto de forma automática. Se trata de la función **promedio**. Voy a reemplazar la fórmula que recién escribí por esta función. Comienzo con el signo igual, escribo promedio, abro paréntesis y selecciono las celdas. Muy simple.

A diferencia de la función **CONTAR**, la función **CONTARA** cuenta la cantidad de celdas que contienen tanto números como texto. Simplemente se fija si una celda tiene un dato o no. En la celda donde dice Días totales se debe escribir =CONTARA(B3:P3)



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
 TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
 GUÍA PEDAGÓGICA

Si quiero calcular el porcentaje de días hábiles que hubo en esta quincena debo dividir la cantidad de Días Hábiles por los Días Totales.

**Ejercicio 4. En hoja 4.**

1. Calcula el promedio de notas de cada alumno
2. Completa el cuadro que aparece al final
3. Da el formato adecuado

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Nombre	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Promedio					
2	Pepe López	6,5	5,5	5,1	5,9						
3	Emilio Lorca	5	4,6	4,1	4,2						
4	Teresa Lafuente	5,8	6,4	3,4	4,8						
5	Sonia Pomáez	7	5,9	6,1	6,3						
6	Juan Luis Navarra	4,3	5,6	5,4	2,1						
7	Jerónimo Oculae	6,3	2,4	5,9	6						
8											
9											
10		La nota más alta es:									
11		La nota más baja es:									
12											
13		El promedio mas alto es:									
14		El promedio mas bajo es:									
15											

Aplique las fórmulas que correspondan. Para que le dé el resultado que se muestra a continuación:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Nombre	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Promedio					
2	Pepe López	6,5	5,5	5,1	5,9	5,8					
3	Emilio Lorca	5,0	4,6	4,1	4,2	4,5					
4	Teresa Lafuente	5,8	6,4	3,4	4,8	5,1					
5	Sonia Pomáez	7,0	5,9	6,1	6,3	6,3					
6	Juan Luis Navarra	4,3	5,6	5,4	2,1	4,4					
7	Jerónimo Oculae	6,3	2,4	5,9	6,0	5,2					
8											
9											
10		La nota más alta es:	7,0								
11		La nota más baja es:	2,1								
12											
13		El promedio mas alto es:	6,3								
14		El promedio mas bajo es:	4,4								
15											
16											
17											
18											
19											

**Ejercicio 5: En Hoja 5.**

1. En el mismo libro de trabajo sitúate en la Hoja5 y dele color verde a la etiqueta.
2. Copie la siguiente tabla y calcule los totales (suma), máximos, mínimos y promedios por filas y por columnas.



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
 TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
 GUÍA PEDAGÓGICA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Operaciones Elementales											
2												
3												
4	Vendedores	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Total	Máximo	Mínimo	Promedio	
5	Alfredo	5.061	3.359	5.555	3.055	3.909						
6	Miguel	5.874	3.219	4.708	4.684	5.478						
7	Julia	3.407	4.190	4.661	5.736	5.127						
8	Marta	3.774	5.253	5.426	4.188	3.952						
9	Santiago	3.777	3.075	4.048	4.234	5.361						
10	Ruth	4.172	3.022	5.192	5.955	5.409						
11	Jose	4.329	3.092	4.151	5.295	5.159						
12	Enrique	4.422	5.554	4.736	4.360	3.089						
13	Maria	3.437	5.501	4.911	3.898	4.738						
14												
15	Total											
16	Máximo											
17	Mínimo											
18	Promedio											
19												

**Ejercicio 6. En hoja 6.**

En este ejercicio podemos observar un compendio de notas de unos niños de un grado del colegio “Los nombre y las notas que están allí son un **ejemplo** para el ejercicio no corresponden a datos reales”. En este ejercicio observamos varias funciones y formulas. En F5 está la función suma; en F8 está la función Promedio; en L8 está la función SI; en K8 hay una fórmula que involucra diferentes operaciones, como multiplicación, división y suma, utilizando el paréntesis para darle el orden; porque recuerden que en Excel se maneja la prioridad de los signos.

Este ejercicio debe realizarlo colocando de primeras el nombre suyo; donde van los títulos guías, sello y TC; debe colocar lo que se le valoro en tecnología del segundo periodo, es decir mapa, ensayo y artefacto; y colocar las notas correspondientes en valores de 0 a 5. Los 9 nombres restantes deben ser nombres y apellidos de su familia y les colocara las notas que usted considere de 0 a 5. Luego calcula la definitiva para la Heteroevaluación como está ahí, para F8. En la parte de coevaluación en G8 A G17 llena los valores que considere de 0 a 5; luego en H8 a H17 también le coloca valores de 0 a 5; luego saca el promedio en I8, para sacar la coevaluación con esa dos notas; en autoevaluación J8 a J17 solo coloca los valores de 0 a 5; en K8 coloca la fórmula para sacar la definitiva como aparece ahí, y en L8 coloca la función SI para saber según la escala nacional a que corresponde la nota. Y pues al final debe quedarle similar a este, pero habiendo colocado lo que se le pidió.

Lo demás lo realiza igual a como aparece allí, con el escudo y todo.



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
 TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
 GUÍA PEDAGÓGICA

=PROMEDIO(C8:E8)      =SUMA(F2:F4)      =((F8\*(F\$2/100))+(I8\*(F\$3/100))+J8\*(F\$4/100))

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2			HETEROEVALUACION			70					ESCALA	
3			COEVALUACION			20					De 1.0 a 2,99 BAJO	
4			AUTOEVALUACION			10					De 3.0 a 3,99 BASICO	
5			TOTAL			100					De 4.0 a 4,5 ALTO	
6											De 4,6 a 5.0 SUPERIOR	
6	No.	NOMBRES	HETEROEVALUACION			DEF.	COEVALUACION		DEF.	AUTOEVALUACION	DEFINITIVA	Esca
7			Guia	sello	TC	S.S.	N1	N2	S.H.			
8	1	ANTURY PERDOMO MARIA FERNANDA	4,5	4,3	4,5	4,4	4,5		4,5	4,5	4,5	A
9	2	AVELLA CAÑON FABIAN DAVID	4,5	3,0	3,0	3,5	3,8		3,8	3,8	3,6	BS
10	3	BURGOS VILLALBA JOSE SNEIDE	4,5	4,2	4,2	4,3	4,6		4,6	4,6	4,4	A
11	4	CASTILLO PAEZ ALEX LEON	0,0			0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	BJ
12	5	CASTILLO RINCON DAVID ESNEIDER	4,3	4,2	4,2	4,2	4,2		4,2	4,2	4,2	A
13	6	CONTRERAS CALDERON ANDRESS SEB	4,5	4,2	4,2	4,3	4,4		4,4	4,5	4,3	A
14	7	ESPEJO TARAZONA GEIDI MARIA	0,0			0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	BJ
15	8	FANDIÑO ROMERO LUIS ANDREY	4,5	3,8	4,0	4,1	4,0		4,0	4,0	4,1	A
16	9	FORERO SANCHEZ FREDY SANTIAGO	4,5	4,3	4,3	4,4	4,5		4,5	4,6	4,4	A
17	10	GOMEZ ACOSTA JUAN TOMAS	4,2	4,2	4,5	4,3	4,5		4,5	4,6	4,4	A

=SI(K8<=2,99;"BJ";SI(K8<=3,9;"BS";SI(K8<=4,5;"A";SI(K8<=5;"S"))))

**ACTIVIDAD 4**  
**AUTO Y COE EVALUACIÓN**

*Fecha de inicio: 06 de septiembre de 2021*

*Fecha de finalización: 10 de Septiembre de 2021*

Diligenciar Auto y Coe evaluación correspondiente al III Bimestre académico 2021. A través del enlace:

**AUTO Y COEVALUACION IV BIMESTRE**

1. Para los estudiantes que no tienen acceso al formulario.
2. Escribir en su cuaderno como Título **AUTO Y COEVALUACION I BIMESTRE**
3. Escribir en su cuaderno su nombre completo, Grado, Fecha.
4. Escribir en el cuaderno cada una de las preguntas y responder
5. Enviar la foto con la definitiva firmada a Classroom de su curso.

**AUTOEVALUACIÓN 20%:**

¿Cómo me he sentido con el desarrollo de la guía?

Bien \_\_\_\_\_  
 Regular \_\_\_\_\_



Mal \_\_\_\_\_

¿Por qué razón? \_\_\_\_\_

¿Logré el objetivo propuesto? \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

¿Qué dificultades se me presentaron y cómo las superé? \_\_\_\_\_

¿Qué nuevos aprendizajes he adquirido? \_\_\_\_\_

Mi valoración NUMERICA es \_\_\_\_\_

## COEVALUACIÓN 20%: Con el padre de familia o acudiente.

La comunicación con mi profesora de Tecnología e informática ha sido:

Excelente \_\_\_\_\_

Buena \_\_\_\_\_

No hay comunicación \_\_\_\_\_

La comunicación con mis compañeros ha sido:

Excelente \_\_\_\_\_

Buena \_\_\_\_\_

No hay comunicación \_\_\_\_\_

El apoyo de mi familia ha sido:

Excelente \_\_\_\_\_

Buena \_\_\_\_\_

No hay apoyo \_\_\_\_\_

Ante mis inquietudes y dudas recibí respuesta de (familiares, compañeros, docentes, otros quiénes y cómo) \_\_\_\_\_

Mi valoración NUMERICA es \_\_\_\_\_

## Evaluación Clase y Docente

Realice los comentarios con respecto a la clase y la docente de Tecnología e Informática; Puntualidad, organización, explicación de los temas, recursos y los demás temas que considere necesarios.



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA

---

---

---

#### NIVELES DE DESEMPEÑO

**BAJO:** Se le dificulta comprender y entregar oportunamente las actividades asignadas incumpliendo con los requerimientos y el desarrollo de las habilidades propuestas para la asignatura.

**BÁSICO:** En ocasiones participa en las sesiones, debe mejorar calidad y puntualidad en la entrega de actividades en las fechas establecidas

**ALTO:** hace uso del correo institucional comprende y entrega oportunamente las actividades asignadas cumpliendo con los requerimientos y el desarrollo de las habilidades propuestas para la asignatura.

**SUPERIOR:** Comprende y entrega las actividades asignadas con un excelente compromiso y nivel de responsabilidad, haciendo uso del correo institucional y la plataforma (CLASSROOM), cumpliendo los requerimientos con calidad, puntualidad y honestidad, desarrollando las habilidades propuestas en la asignatura

**AJUSTES RAZONABLES PARA ESTUDIANTES ATENDIDOS POR INCLUSIÓN:** Para el grupo de estos estudiantes se tendrá una comunicación directa con el maestro, quien orientará las actividades de cada uno de estos estudiantes.

#### MODALIDAD DE PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS:

1. No se debe copiar toda la guía en el cuaderno, solo los ejercicios solicitados, con su respectivo enunciado.
2. Los trabajos se realizan en el cuaderno de manera organizada, letra legible, correcta ortografía y se fotografiará cada hoja del cuaderno y se enviará como documento en PDF al correo electrónico o plataforma, según indicaciones del docente.
3. Los avances de la guía se revisarán en las clases correspondientes conforme a las fechas, es necesario aclarar que se tendrá toda la semana asignada para la entrega de avances y constituirá un aspecto muy importante para evaluar su puntualidad y entrega.

**HETEROEVALUACIÓN:** Los siguientes parámetros serán valorados y evaluados al interior de cada asignatura durante todo el período académico:

1. Asistencia a las sesiones de clase de manera virtual (sincrónica o asincrónica) por el medio acordado.
2. Participación activa dentro de las sesiones de clase.
3. Comunicación asertiva y respetuosa.
4. Seguimiento adecuado de indicaciones
5. Puntualidad y calidad en el desarrollo y entrega de actividades
6. Uso adecuado y asertivo de las TIC.
7. Cumplimiento de los acuerdos y normas, aprendizaje autónomo, pensamiento crítico, creatividad, interés y responsabilidad.

#### AUTOEVALUACIÓN:

1. ¿Seguí las indicaciones dadas por mi maestro de manera correcta? Sí \_\_\_ No \_\_\_
2. ¿Fui respetuoso al comunicarme con mi maestro y compañeros? Sí \_\_\_ No \_\_\_
3. ¿Entregué mis trabajos en las fechas establecidas? Sí \_\_\_ No \_\_\_
4. ¿Elaboré mis trabajos con calidad y exigencia? Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Utilicé adecuadamente las herramientas de comunicación (WhatsApp, Classroom, correo electrónico institucional) cumpliendo los acuerdos de respeto y horarios pactados desde su creación? Sí \_\_\_ No \_\_\_



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA

5. ¿Estuve pendiente de la información, instrucciones y explicaciones dadas por mi maestro a través de los grupos de WhatsApp? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  6. ¿Conté con el apoyo de mi familia para el desarrollo de las actividades? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  7. ¿Me apoyé con mis compañeros frente a las dudas o inquietudes que pude llegar a tener? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  8. ¿Qué dificultades se me presentaron durante este segundo período?  
\_\_\_\_\_
  9. ¿Cómo las superé? \_\_\_\_\_
  10. ¿Qué nuevos aprendizajes adquirí? Menciona mínimo tres.
  11. Considero que mi valoración es \_\_\_\_\_. Menciona tres argumentos que justifiquen tu valoración
- COEVALUACIÓN:** Esta evaluación la debe hacer la familia en el cuaderno y firmarla.
1. ¿El o La estudiante siguió las indicaciones dadas por su maestro de manera correcta? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  2. ¿El o La estudiante fue respetuoso/a al comunicarse con su maestro y compañeros? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  3. ¿El o La estudiante entregó sus trabajos en las fechas establecidas? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  4. ¿El o La estudiante elaboró sus trabajos con calidad y exigencia? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  5. ¿El o La estudiante utilizó adecuadamente la herramienta de WhatsApp cumpliendo los acuerdos de respeto y horarios pactados desde su creación? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  6. ¿El o La estudiante estuvo pendiente de la información, instrucciones y explicaciones dadas por su maestra a través de los grupos de WhatsApp? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  7. ¿El o La estudiante contó con el apoyo de su familia para el desarrollo de las actividades? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  8. ¿El o La estudiante se apoyó con sus compañeros frente a las dudas o inquietudes que pude llegar a tener? Sí \_\_\_ No \_\_\_
  9. ¿Qué dificultades presentó el o la estudiante durante este segundo período? ¿Cómo las superó?
  10. ¿Qué nuevos aprendizajes adquirió el / la estudiante? Menciona mínimo tres.
  11. La persona que acompañó mi proceso de aprendizaje considera que mi valoración debe ser \_\_\_\_\_. Ella o él debe mencionar tres argumentos que justifiquen su respuesta

Vo.Bo DEL COORDINADOR ACADÉMICO Y OBSERVACIONES:

*Lyda Yasmín Hernández F.*  
Coordinadora  
Escuela Normal Superior Ubaté

## ANEXO 1 . TECNOLGIA E INFORMATICA

### ¿QUÉ ES EXCEL?

Excel es una aplicación desarrollada por Microsoft y distribuida en el paquete de Office para usarse en Windows o Macintosh. Presenta una interfaz intuitiva y amigable con archivos de ayuda incorporados.

Excel, es una hoja de cálculo que permite trabajar con tablas de datos, gráficos, bases de datos, macros, y otras aplicaciones avanzadas. Ayudando en el cálculo de ejercicios aritméticos y siendo de gran utilidad diversas áreas como educación, administración, finanzas producción, etc.

Agrupación de varias hojas de cálculo en un **libro**. Excel está compuesto por libros, un libro es el archivo en que se trabaja y donde se almacenan los datos. Cada libro puede contener aproximadamente 250 hojas.

Cada hoja contiene aproximadamente 1.048.576 filas y 16.000 (A- XFD) columnas ordenadas numérica y alfabéticamente respectivamente

## CONCEPTOS BÁSICOS

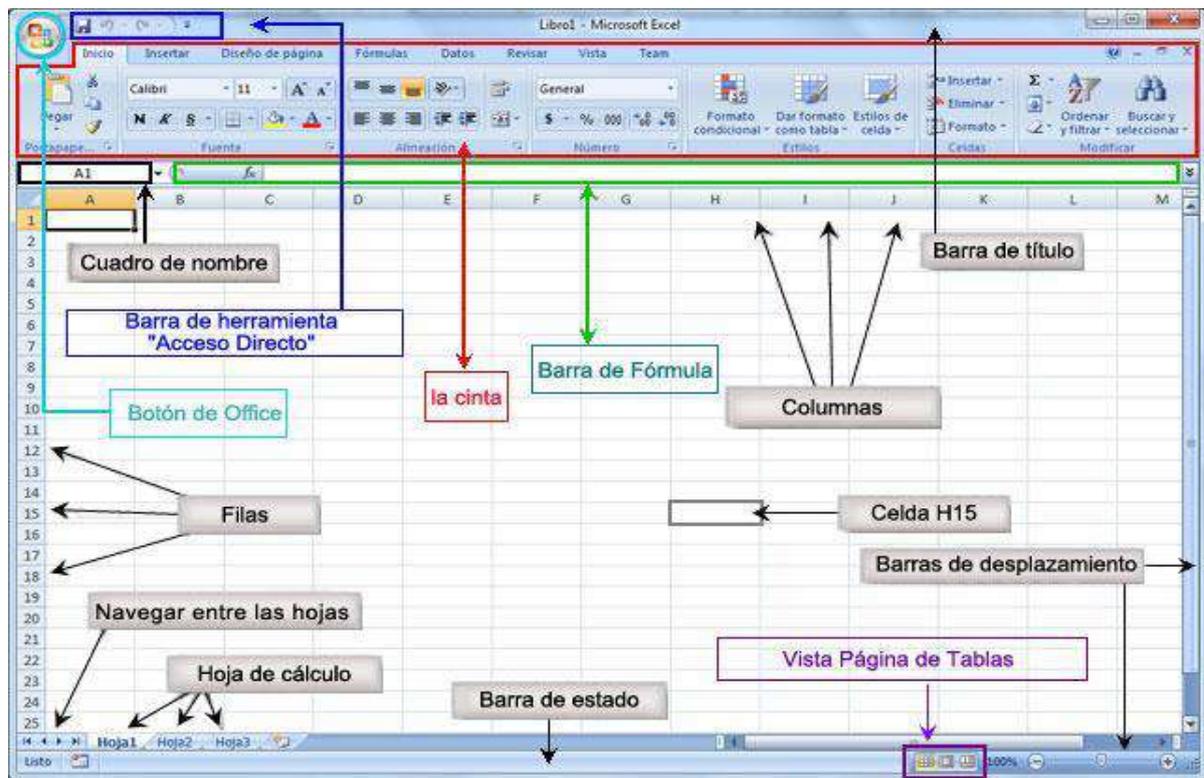
### Hoja de cálculo

Es una gran hoja cuadrículada formada por 1 millón de filas y 16.000 columnas por hoja de cálculo.

Las hojas de cálculo están formadas por columnas y filas. Cada columna se nombra por letras, por ejemplo A, B, C,.....AA, AB, XFD

Cada fila se numera desde 1 hasta 1.048.576

## INTERFAZ



## DESPLAZAMIENTO

Las teclas activas para poder desplazarse a través de la hoja son:

MOVIMIENTO	TECLADO
Celda Abajo	FLECHA ABAJO
Celda Arriba	FLECHA ARRIBA



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA

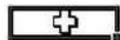
Celda Derecha	FLECHA DERECHA
Celda Izquierda	FLECHA IZQUIERDA
Pantalla Abajo	AVPAG
Pantalla Arriba	REPAG
Celda A1	CTRL+INICIO
Primera celda de la columna activa	CTRL+ FLECHA ARRIBA
Última celda de la columna activa	CTRL+ FLECHA ABAJO
Primera celda de la fila activa	CTRL+ FLECHA IZQUIERDA INICIO
Última celda de la fila activa	CTRL+ FLECHA DERECHA
Hoja Siguiete	CTRL+AVPAG
Hoja Anterior	CTRL+REPAG

#### FORMAS DEL PUNTERO

En Excel el puntero del ratón puede adoptar diferentes formas.

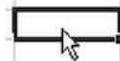
La forma indica qué efecto tendrá en el movimiento del ratón y la acción de las teclas.

**Forma**



Usada para:

**Seleccionar** una celda o rango



**Arrastrar** la celda o el rango seleccionados.

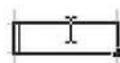
o



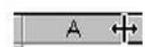
se puede arrastrar una selección cuando el puntero se encuentra encima del borde de lo que se está seleccionando, **Mover**.



**Llenar** (copiar valores dentro de las celdas a través de las que arrastra) o llenar series (copia un diseño de valores, como el llenado de los días de la semana)



**Ingresar o editar datos.** El cursor (línea vertical dentro de la celda) titila.



Redimensionar columna



Redimensionar fila



Copiar los formatos de celdas con la herramienta, Copiar Formato

## INTRODUCIR DATOS

En cada una de las celdas de la hoja, es posible introducir textos, números o fórmulas. En todos los casos, los pasos a seguir serán los siguientes:

**ENTER:** Se **valida el valor** introducido en la celda

**CUADRO DE ACEPTACIÓN:** Es el botón  de la **barra de fórmulas**.

Para restaurar el contenido de la celda a su valor inicial, sólo hay que pulsar la tecla **Esc** del teclado o hacer clic sobre el botón **Cancelar**  de la **barra de fórmulas**. Así no se introducen los datos y la celda seguirá con el valor que tenía.

## **MODIFICAR DATOS**

Se puede modificar el contenido de una celda al mismo tiempo que se esté escribiendo o más tarde, después de la introducción.

Si aún no se ha validado la introducción de datos y se comete algún error, se puede modificar utilizando la tecla Retroceso.

Si ya se ha validado la entrada de datos y se desea modificar pulsaremos la tecla **F2** o iremos directamente a la barra de fórmulas haciendo clic en la parte del dato a modificar.

## TIPOS DE DATOS



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA

En una Hoja de Cálculo, los distintos TIPOS DE DATOS que podemos introducir son:

**NÚMEROS** Para introducir números puedes incluir los caracteres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9 y los signos especiales + - ( ) / % E €.

Los signos (+) delante de los números se ignoran, y para escribir un número negativo éste tiene que ir precedido por el signo (-).

Por defecto los números aparecen alineados a la derecha en la celda. Ejemplo:

3,1416  
4500  
-8

### FECHA U HORA

Al igual que los números, las fechas y las horas también aparecen **alineadas a la derecha** en la celda. Cuando introduzcas una fecha comprendida entre los años 1929 y 2029, sólo será necesario introducir los dos últimos dígitos del año, sin embargo para aquellas fechas que no estén comprendidas entre dicho rango, necesariamente deberemos introducir el año completo.

Ejemplo:

10-01-13            10 de enero del 2013  
10/01/2013

### TEXTO

Para introducir texto como una constante, selecciona una celda y escribe el texto. El texto puede contener letras, dígitos y otros caracteres especiales que se puedan reproducir en la impresora. Una celda puede contener hasta 16.000 caracteres de texto. El texto aparece, por defecto, alineado a la izquierda en la celda.

**VALORES CONSTANTES**, es decir, un dato que se introduce directamente en una celda. Puede ser un número, una fecha u hora, o un texto.

**FÓRMULAS**, es decir, una secuencia formada por: valores constantes, referencias a otras celdas, nombres, funciones, u operadores. Se pueden realizar diversas operaciones con los datos de las hojas de cálculo como +, -, x, /, Sen, Cos, etc. En una fórmula se pueden mezclar constantes, nombres, referencias a otras celdas, operadores y funciones. La fórmula se escribe en la barra de fórmulas y debe empezar siempre por el signo =.

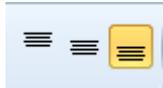
Ejemplo:

= A2\*B2

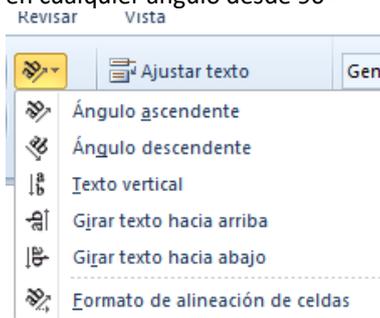
= (B3+C3)/2

### ALINEACIÓN DE TEXTOS EN UNA CELDA

**Alineación:** Alinea el contenido de las celdas horizontal (respecto a su ancho) y verticalmente (respecto a la altura de la celda).



**Orientación:** Permite cambiar el ángulo del contenido de las celdas para que se muestre en horizontal en cualquier ángulo desde 90°



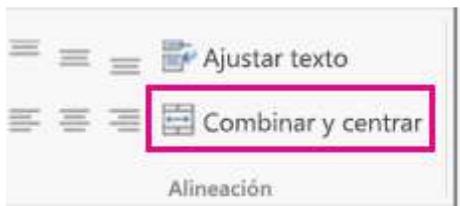
### Control de Texto

**Ajustar texto:** Por defecto si introducimos un texto en una celda y éste no cabe, en esta opción el contenido de la celda se tendrá que visualizar exclusivamente en ésta, para ello incrementará la altura de la fila y el contenido se visualizará en varias filas dentro de la celda.

**Reducir hasta ajustar:** Si activamos esta opción, el tamaño de la fuente de la celda se reducirá hasta que su contenido pueda mostrarse en la celda.



**Combinar celdas:** Al activar esta opción, las celdas seleccionadas se unirán en una sola. Según el ejemplo se selecciona el rango de A1:C1 y se da clic en opción combinar y centrar.



	A	B	C	D	E
1	GASTOS DEL MES				
2	566	857	742		
3	28	539	521		
4	4	5376	938		

### FORMATOS DE CELDA

En Excel, cada celda es independiente de las otras, mostrando diversos tipos de datos. Con tanta información, es importante que estas celdas se asignen el formato adecuado. Así, sus datos quedan más organizados y claros para cualquiera que utilice su hoja de cálculo

El cuadro de diálogo de la opción "Formato de celda" cuenta con las siguientes pestañas: Número, Alineación, Fuente, Borde, Relleno y Protección.

LA OPCIÓN NÚMERO se subdivide en varias categorías, como se explica a continuación:

**General** - Esta opción es la predeterminada para cada celda. Los textos y números aparecerán de la forma que se introduzca. Ejemplo: 23,07 y 23.07, ambas serán aceptadas;

**Número** - Aquí tienes la posibilidad de dar formato a la celda como número y elegir las posiciones decimales deseadas;

**La Moneda** - Altera la celda de moneda con el signo de dólar de la moneda deseada. El valor predeterminado es el real, pero puede elegir el dólar (USD), por ejemplo.

**Contabilidad** - A diferencia del ítem anterior, a pesar de transformar la celda en la moneda deseada, en este tipo de formación, los valores cero se muestran como guiones, alineando todos los símbolos de moneda y decimales, y la visualización de valores negativos entre paréntesis, facilitando la contabilidad de la empresa.

**Fecha y hora** - Sirve para identificar la fecha u hora del día en que se está realizando la hoja de cálculo. Las opciones más utilizadas son dd / mm / aaaa o mm / dd / aaaa.

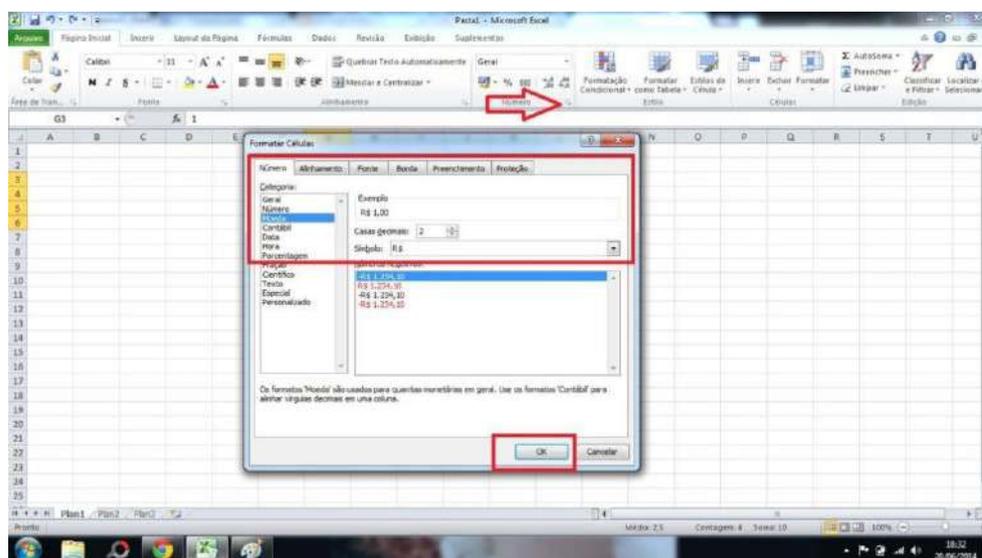
**Porcentaje** - Cambia la celda al formato de porcentaje;

**Fracción** - Formatee la celda (número) como fracción;

**Científico** - Aquí es posible utilizar la forma científica (E de exponencial) en la celda deseada;

**Texto** - Marque esta selección cuando introduzca sólo texto y números sin formato específico;

**Especialidades** - En esta opción es posible formatear en cualquier tipo de número deseado e incluso crear nuevos formatos.



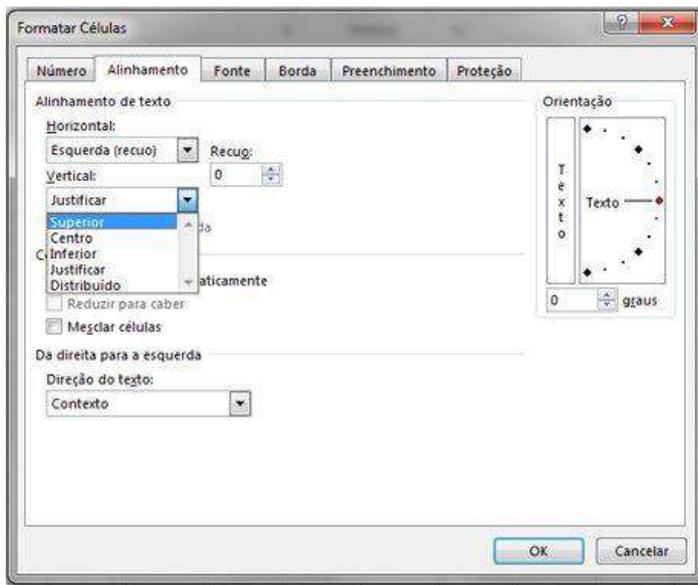
**LA OPCIÓN ALINEACIÓN** tiene 4 tipos de formato para su uso en el texto, son:

**Alineación del texto** - Selecciona el tipo de alineación del texto: izquierda, derecha, centrada o justificada;

**Orientación del texto** - Elija cómo se presentará el texto: vertical u horizontalmente o en algún ángulo intermedio entre los dos;

**Control del texto** - Romper el texto automáticamente, reduciéndolo para caber en la celda o bien, combinar las celdas seleccionadas;

**Dirección del texto** - Aquí es posible cambiar la dirección del texto, es decir, si comenzará de izquierda a derecha o de derecha a izquierda o en el contexto de contexto.



**LA OPCIÓN FUENTE** tiene 5 tipos de formato posibles para la celda:

**Fuente** - En esta opción, selecciona la fuente deseada;

**Subrayado** - Permite elegir el tipo de subrayado o ningún tipo de subrayado;

**Efectos** - Cambia la celda para los efectos de tachado, superíndice y subíndice;

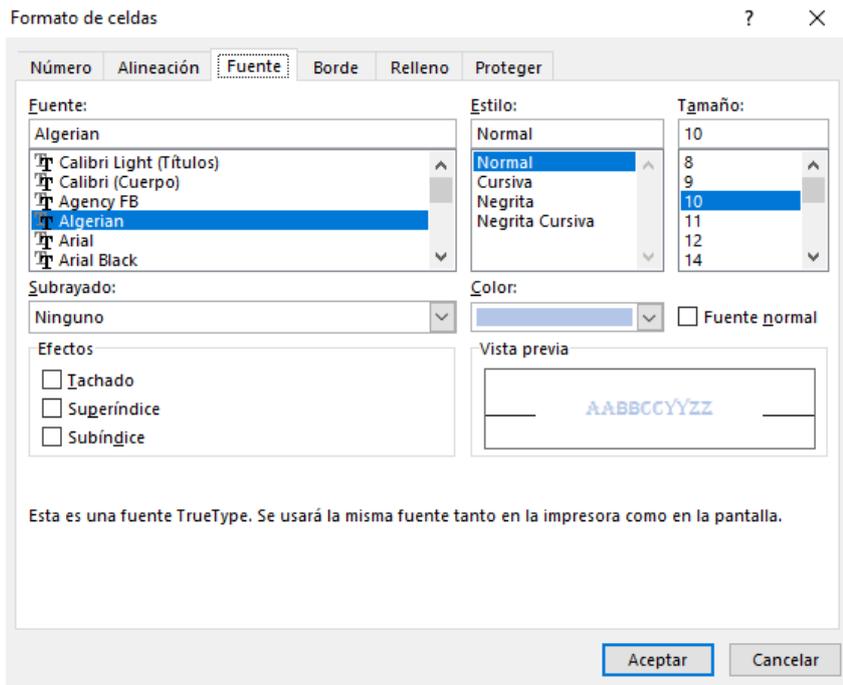
**Estilo de la fuente** - Formatea el contenido de la celda entre las opciones de cursiva regular, cursiva, negrita o negrita;

**Tamaño del archivo:** Sirve para cambiar el tamaño de fuente deseado;

**Color** - Cambia el color del texto o el número presente en la celda.



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA



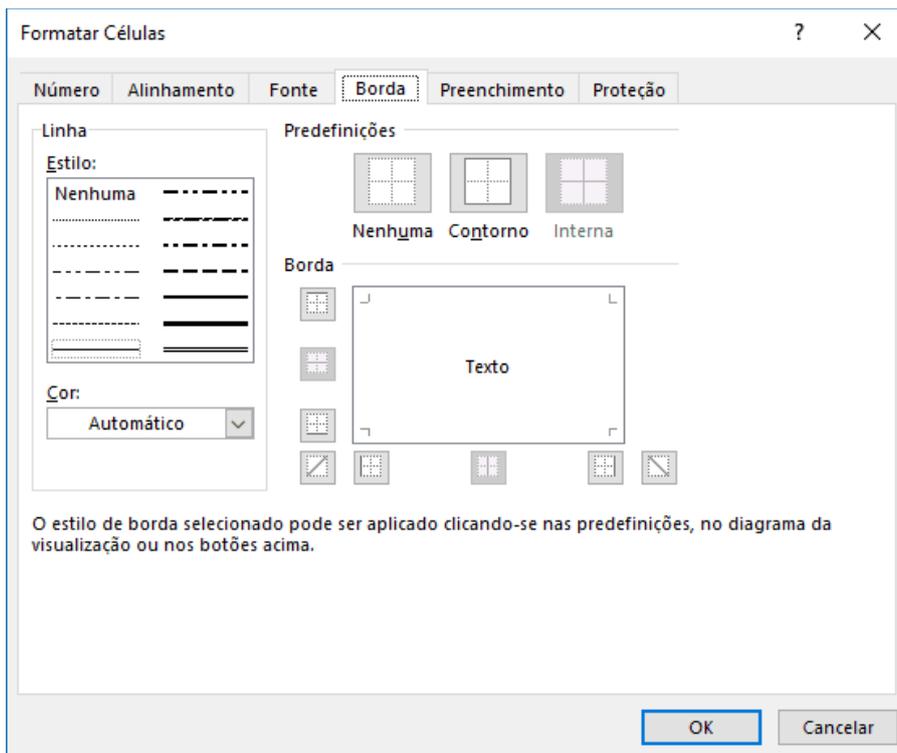
**LA OPCIÓN BORDE** tiene 4 opciones para elegir:

**Línea** - Hace que la celda tenga un borde con un determinado tipo de línea entre las opciones disponibles;

**Color** - Permite elegir el color del borde;

**Predeterminados** - Aquí preestablece el tipo de borde deseado en las celdas entre: ninguno, contorno completo o contorno interno;

**Borda** - Da formato a las celdas con otras opciones de borde.

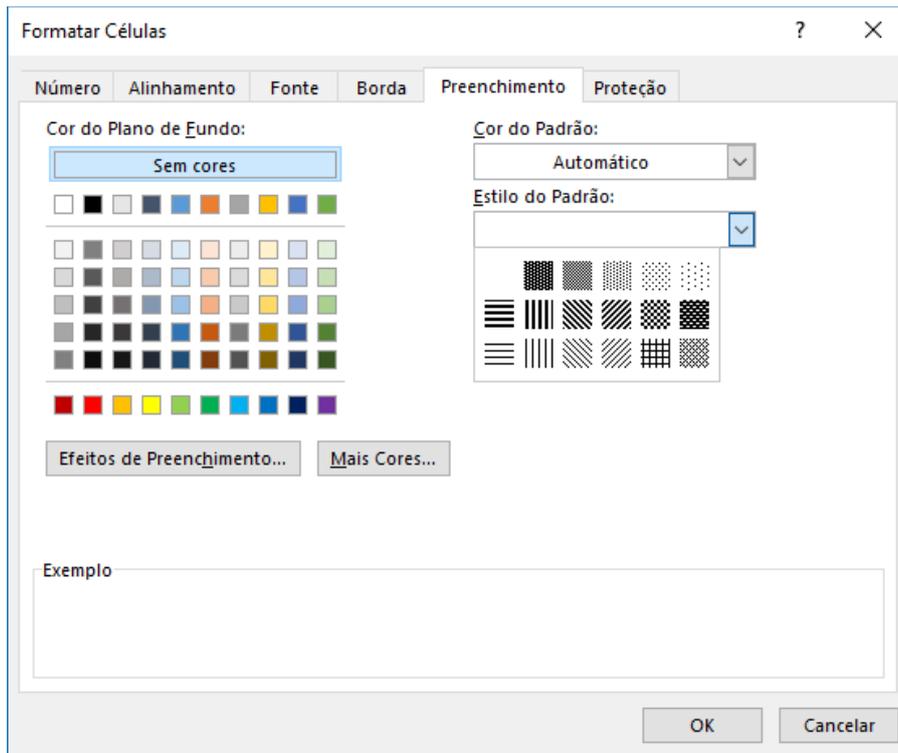


**La opción Relleno** tiene 3 posibles formatos:

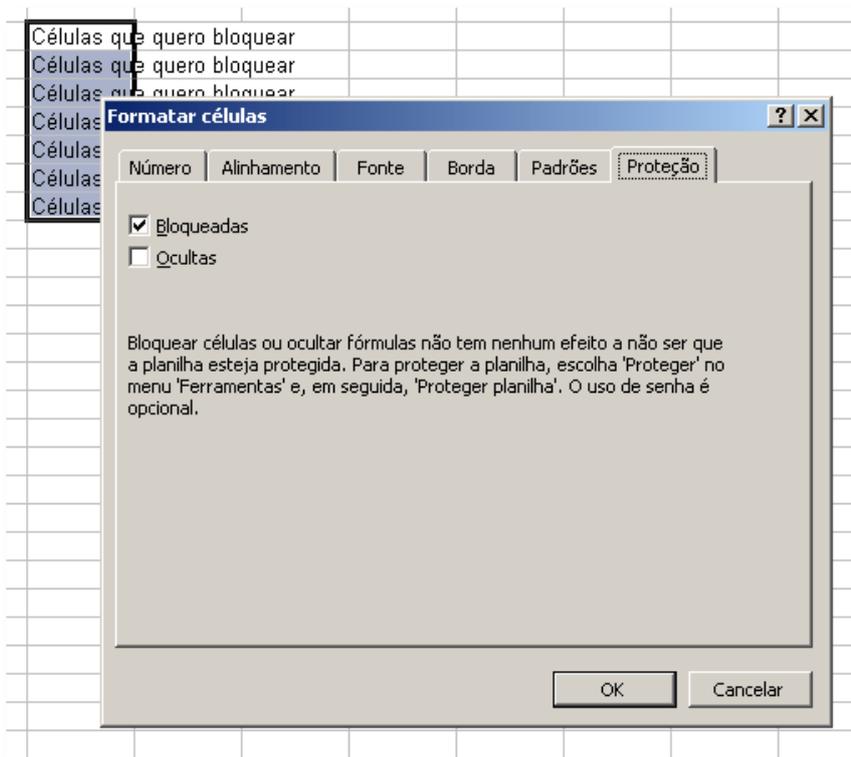
**Color del fondo** - Rellena la celda con el color elegido;

**Color del estándar** - El color de fondo de la celda cambia a la textura o el color elegido;

**Estilo del estándar** - Puede elegir el patrón deseado entre las opciones disponibles;



**LA ÚLTIMA OPCIÓN, PROTECCIÓN**, permite ocultar o bloquear una celda, si se desea;



## ANEXO 2: EXCEL FORMULAS Y FUNCIONES

### CÓMO HACER UNA FÓRMULA EN EXCEL

Para hacer una **fórmula en Excel** debemos seleccionar una celda donde queremos incluir la fórmula y empezaremos escribiendo el símbolo igual (=) que en el teclado se encuentra normalmente donde el 0. Para incluir el símbolo igual deberemos hacer click en la tecla Mayúscula y después en el 0 como se puede ver en la siguiente imagen:



Una vez que hayamos empezado nuestra fórmula en Excel con el símbolo = seleccionaremos la celda o celdas con las que queremos operar.

### FÓRMULAS DE EXCEL BÁSICAS

En Excel existen ciertas operaciones matemáticas que no requieren fórmulas complejas ni ninguna función adicional que tengamos que aprendernos de memoria. Esto es lo que se conoce como fórmulas básicas y que se basan en las operaciones aritméticas más sencillas que se aprenden en el colegio: suma, resta, multiplicación y división.

#### Fórmula Suma Excel

**La fórmula suma en Excel es de las más sencillas que puede haber.** Sirve para sumar números de todo tipo, ya sean enteros o decimales. Para utilizar esta fórmula necesitamos usar el símbolo +. Por ejemplo, podemos sumar dos números como en la siguiente imagen.

	A	B	C
1	10		
2			
3	25		=A1+A3
4			

Además, Excel tiene la amabilidad de colorear las celdas que estás utilizando en diferentes colores para que así sea mucho más intuitivo y puedas evitar errores de manera visual consiguiendo marcar muy bien las celdas utilizadas en nuestras fórmulas Excel.

Pero no sólo puedes hacer la suma de dos números, sino que puedes introducir varias veces el símbolo + en las fórmulas de Excel para que puedas hacer sumas de más sumandos (valga la redundancia) como puedes ver en la siguiente imagen.



	A	B	C	D
1	10			
2				
3	25		=A1+A3+A5+A7	
4				
5	12			
6				
7	8			
8				

### Fórmula Resta Excel

Al igual que en el caso anterior, también podremos hacer restas en Excel y no necesariamente tienen que ser solo de dos números, sino que también pueden ser de tantos como quieras como en el siguiente ejemplo que te muestro de fórmulas de Excel.

	A	B	C	D
1	10			
2				
3	25		=A1-A3-A5-A7	
4				
5	12			
6				
7	8			

Además, podremos combinar tanto las fórmulas Excel de suma como de resta e, incluso, utilizar los paréntesis para poder crear nuestras fórmulas en Excel mucho más complejas.

	A	B	C	D
1	10			
2				
3	25		=A1+A3-(A5+A7)	
4				
5	12			
6				
7	8			

### Fórmulas Excel: Multiplicación y división

Por otro lado, para hacer multiplicaciones y divisiones podemos usar unas sencillas fórmulas de Excel.

Para hacer una multiplicación usaremos el operador matemático cuyo símbolo en Excel es el asterisco ( \* ) y para la división la barra inclinada ( / ).

En la siguiente imagen podemos ver la fórmula Excel de multiplicación y la fórmula Excel de división.

	A	B	C	D
1	10			
2				
3	25		=A1*A3	
4				

	A	B	C	D
1	10			
2				
3	25		=A1/A3	
4				

**Un ejemplo práctico: Fórmula en Excel para calcular el IVA**

Por ejemplo, la fórmula en Excel para calcular el IVA es mucho más sencilla de lo que uno piensa y puede hacerse con las fórmulas de Excel que hemos explicado más arriba.

Básicamente, para calcular el IVA con Excel lo que necesitamos saber es el % de IVA que se aplica para el producto o servicio (en España es común usar el 21% para la mayoría de los productos) y el precio del producto al que queremos añadir el IVA.

Es decir, la fórmula sería:

$$\text{Precio con IVA} = \text{Precio producto} \times (1 + \text{IVA})$$

Supongamos que tenemos un producto cuyo valor es de 50€ y que el IVA es del 21%. Esta fórmula en Excel sería:

	A	B	C	D
1				
2	50		=A2*(1+21/100)	
3				
4				

Pero si el IVA lo tuviéramos guardado en otra celda con formato de porcentaje tendríamos la siguiente fórmula de Excel.

	A	B	C	D
1				
2	50		=A2*(1+A4)	
3				
4	21%			

Donde como puedes ver, hemos sustituido la fracción 21/100 por la celda en la que se encuentra el valor porcentual del IVA.

**FÓRMULAS DE EXCEL CON OPERADORES LÓGICOS**

También podemos crear fórmulas de Excel con los operadores lógicos, pero ¿qué son los operadores lógicos? Las fórmulas en Excel con operadores lógicos son los que llevan los símbolos:

- Mayor que (>)
- Menor que (<)
- Diferente de (<>)
- Igual a (=)

Aunque todo esto te pueda parecer abreviaturas para escribir caritas en Whatsapp en Excel no lo son. Conocer su funcionamiento en las fórmulas Excel es fundamental. Estos operadores nos sirven para comparar valores o textos... en



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA

definitiva, el contenido de dos celdas. Su resultado es muy sencillo. Si la afirmación se cumple entonces en la celda aparecerá el valor VERDADERO y si no se cumple, la fórmula de Excel devolverá FALSO.

En la siguiente imagen puedes ver algunos ejemplos de estos operadores lógicos y su resultado.

	A	B	C
1			
2	10		=A2>A4
3			
4	20		
5			

El resultado de esta afirmación es falso porque 10 no es mayor que 20.

Además, también podremos utilizar la combinación de dos operadores lógicos en las fórmulas de Excel. Por ejemplo, podemos usar >= o <= como puede verse en la siguiente imagen.

	A	B	C
1			
2	10		=A2>=A4
3			
4	10		
5			

En este caso, el resultado de la fórmula de Excel será VERDADERO porque 10 sí que es igual que 10.

## FUNCIONES DE EXCEL

Una función es un procedimiento predefinido que ha sido incorporando 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.

Nadie puede cambiar el comportamiento de las funciones de Excel, porque su funcionamiento ya está programado dentro de la herramienta, pero podemos aprender a utilizar la amplia gama de funciones disponibles.

Microsoft ha creado diferentes categorías para organizar las funciones y a continuación encontrarás un listado de ellas.

- [Funciones de búsqueda y referencia](#)
- [Funciones de texto](#)
- [Funciones lógicas](#)
- [Funciones de fecha y hora](#)
- [Funciones de base de datos](#)
- [Funciones matemáticas y trigonométricas](#)
- [Funciones financieras](#)
- [Funciones estadísticas](#)
- [Funciones de información](#)
- [Funciones de ingeniería](#)
- [Funciones de cubo](#)



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA

- Funciones web

De estas categorías veremos algunas de las funciones básicas más utilizadas:

- SUMA: nos permite hacer una suma de varias celdas
- PROMEDIO.SI: nos permite hacer la media de un conjunto de celdas que cumplen una condición
- **MAX**: La función muestra el valor *máximo* de un rango de celdas
- **MIN**: La función muestra el valor *mínimo* de un rango de celdas
- **HOY**: La **función** nos devuelve el número de serie de la fecha actual.
- CONTAR: nos permite contar el número de celdas con números de un rango
- CONTARA: cuenta las celdas que contienen cualquier tipo de información.
- CONTAR.SI: nos permite contar el número de celdas que cumplen una condición.
- SI: Es una de las **funciones** más populares de Excel y le permite realizar comparaciones lógicas entre un valor y un resultado que espera.

**OJO**: Los ejemplos que encontrara en las diferentes funciones de aquí en adelante los debe desarrollar en un libro nuevo en Excel y les colocara ejemplos y su nombre y grado **“Ejemplos Juanito Ocoro 902”**; y según en la parte final de la guía esta cuando y a donde los debe enviar. Si no posee computador los debe realizar en el cuaderno uno a uno.

#### A. FUNCIÓN SUMA

Para crear la fórmula:

1. Escriba = suma en una celda, seguido de un paréntesis de apertura (.
2. Para introducir el primer rango de fórmulas, que se denomina un argumento (un fragmento de datos que la fórmula necesita ejecutar), escriba a2: A4 (o seleccione la celda a2 y arrastre por la celda A6).
3. Escriba el segundo argumento, C2: C3 (o arrastre para seleccionar las celdas).
4. Escriba un paréntesis de cierre ) y, a continuación, presione Entrar. Ejemplo:

	B	C
	35000	3500
	10000	1000
reses	500	50
	10000	1000
	20000	2000
sionales	5000	500
	600000	60000
	=SUMA(B7:B13)	200

Todas las fórmulas deben empezar con un signo =.

#### B. FUNCION PROMEDIO

La función PROMEDIO () sirve para obtener el promedio o media aritmética de un conjunto de valores. Como argumentos puede tener celdas individuales y/o rangos de celdas que tengan valores numéricos.

#### Ejemplo

Imaginemos una determinada empresa que tiene un blog corporativo. Gracias a la herramienta Google Analytics puede saber cuáles han sido las páginas vistas cada semana y quiere sacar un promedio diario de las mismas.

Los datos que proporciona Google Analytics respecto a las páginas vista del blog corporativo son:



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
 TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
 GUÍA PEDAGÓGICA

	A	B	C	D	E
1	1	Día	Páginas vistas		
2	2	31/10/2016	1435		
3	3	01/11/2016	987		
4	4	02/11/2016	1267		
5	5	03/11/2016	1301		
6	6	04/11/2016	876		
7	7	05/11/2016	1098		
8	8	06/11/2016	1511		
9	9		=PROMEDIO(C2:C8)		
10					

Con estos datos introducidos en Excel, la empresa introduce la fórmula en la hoja de cálculo. En primer lugar, el símbolo = en la celda en la que quiere que aparezca el resultado. Y, a continuación, PROMEDIO (C2:C8). Por último, pulsa “enter”, ¡y listo! El resultado es 1210,71 páginas vistas diarias de media.

**C. FUNCION MAX**

La función **MAX** muestra el valor *máximo* de un rango de celdas. Su sintaxis es:

**=MAX(argumento1;argumento2, etc)**

*Ejemplo de operación: Utilizando la función MAX obtener cual es el número más grande de los siguientes números: 10, 86, 87, 15, 1, 16, 54, 68, 90, 62.*

Suponiendo que acomodamos todos los números en la columna A como en la siguiente imagen:

	A
1	10
2	86
3	87
4	15
5	1
6	16
7	54
8	68
9	90
10	62

Aplicaríamos la función de la siguiente forma:  
**=MAX(A1:A10)**

	A
1	10
2	86
3	87
4	15
5	1
6	16
7	54
8	68
9	90
10	62
11	=MAX(A1:A10)

Y en este caso el número mayor es: **90**

**D. FUNCION MIN**

MIN: Devuelve el valor mínimo de un conjunto de valores. La función MIN la podemos hallar dentro de las funciones Estadísticas.

**Sintaxis**

Número1, número2... son de 1 a 255 números de los que se desea encontrar el valor mínimo. Los argumentos pueden ser números, o nombres, matrices o referencias que contengan números. Si los argumentos no contienen números, MIN devuelve 0. Los argumentos que sean valores de error o texto que no se pueda traducir a números provocan errores.

Ejemplo:

En una tabla tenemos una serie de artículos de los cuales queremos solo obtener el valor mínimo del artículo, esto sería muy tedioso hacerlo de forma manual y más aún si son numerosos valores así que con la función MIN simplificamos



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA

esta tarea y ahorramos tiempo para realizar otras tareas, veamos la solución de este ejemplo mediante la siguiente imagen:

Item	Valores						Min
A	45	36	25	21	56	39	21
B	22	25	23	26	20	25	20
C	69	85	72	69	85	59	59
D	38	10	6	41	2	63	2
E	12	19	25	21	22	15	12

### E. FUNCION HOY

Devuelve el número de serie de la fecha actual. El número de serie es el código de fecha-hora que Excel usa para los cálculos de fecha y hora.

#### Sintaxis de la función

HOY()

#### Argumentos

La función HOY no tiene argumentos.

#### Comentarios

La fecha de Excel que devuelve la función HOY es un número de serie que Excel reconoce y se puede filtrar, clasificar y usar en otros cálculos de fecha.

La función **HOY** es útil para mostrar la fecha actual en una hoja de cálculo, independientemente de cuándo se abre el libro.

#### Ejemplo

Si el formato de la celda donde has colocado la **función HOY** es General, entonces Excel cambiará el formato de la celda a Fecha y mostrará la fecha de hoy:

	A	B	C	D	E
1				20/09/2012	
2					

### F. FUNCION CONTAR, CONTARA Y CONTAR.SI

#### Explicación de la función CONTAR

**Categoría:** Funciones de Estadística

**¿Para qué sirve?:** La función CONTAR se usa para contar aquellas celdas que contienen números dentro de un rango específico.



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA

**Sintaxis:** CONTAR (valor1, [valor2], ...)

Esta función tiene 2 argumentos:

- **valor1:** Es de carácter obligatorio. Indica el primer elemento, es decir la referencia de celda o rango en el que deseas contar los números.
- **valor2:** Es de carácter opcional. Te permite poner hasta 255 elementos, celdas de referencia o rangos adicionales en los que desea contar números.

### Observaciones

1. Los argumentos pueden contener o hacer referencia a una variedad de diferentes tipos de datos, pero solo se cuentan los números.
2. Se cuentan argumentos que son números, fechas o una **representación de texto de los números** (por ejemplo, un número entre comillas, como «1»).
3. Para contar valores lógicos, texto o valores de error, debes usar la función CONTARA
4. Para contar números que cumplan uno o varios criterios, debes usar la función CONTAR.SI o CONTAR.SI.CONJUNTO respectivamente.

Para este ejemplo usaremos una tabla con unas ventas unitarias de productos y los respectivos clientes.

Uso de las funciones: CONTAR, CONTARA y CONTAR.SI

Producto (compra unitaria)	Cliente	Cuántas unidades se venden?
Bicicleta	Juan	CONTAR
Rueda	Ana	CONTAR.SI
Manillar	Pablo	CONTARA
Freno	Juan	
Bicicleta	Luisa	
Rueda	Pablo	

Cómo la función es muy fácil de usar, la aplicaremos directamente sobre la celda escribiendo su sintaxis. Lo primero que tendremos que poner es el inicio de la fórmula: =CONTAR(A4:B9)

Producto (compra unitaria)	Cliente	Cuántas unidades se venden?
Bicicleta	Juan	CONTAR
Rueda	Ana	CONTAR.SI
Manillar	Pablo	CONTARA
Freno	Juan	
Bicicleta	Luisa	
Rueda	Pablo	

Producto (compra unitaria)	Cliente	Cuántas unidades se venden?
Bicicleta	Juan	CONTAR
Rueda	Ana	CONTAR.SI
Manillar	Pablo	CONTARA
Freno	Juan	
Bicicleta	Luisa	
Rueda	Pablo	

El resultado es "0". Esta forma de usar CONTAR se usa mucho en grandes listas o tablas de Excel, para verificar que no haya números por error.

### Explicación de la función CONTARA

La función **CONTARA** cuenta las celdas que contienen cualquier tipo de información, incluidos los valores de error y texto vacío (""). Por ejemplo, si el rango contiene una fórmula que devuelve una cadena vacía, la función **CONTARA** cuenta ese valor. La función **CONTARA** no cuenta celdas vacías.

La función CONTARA también es de aplicación rápida y fácil como CONTAR, así que la escribiremos directamente sobre la celda de resultados. Para hacerlo simplemente abrimos la fórmula: =CONTARA(

A continuación ponemos el mismo rango que antes, es decir todos los valores de la tabla (sin encabezados): =CONTARA(A4:B9)

	A	B	C	D	E
1	Uso de las funciones: CONTAR, CONTARA y				
2					
3	Producto (compra unitaria)	Cliente	Cuántas unidades se venden?		
4	Bicicleta	Juan	CONTAR	0	
5	Rueda	Ana	CONTAR.SI		
6	Manillar	Pablo	CO=CONTARA(A4:B9)		

El resultado es 12. Nos indica que dentro del rango seleccionado existen 12 celdas con un valor cuantificable dentro.

#### Explicación de la función CONTAR.SI

**CONTAR.SI**, una de las funciones estadísticas, para **contar** el número de celdas que cumplen un criterio; por ejemplo, para **contar** el número de veces que una ciudad determinada aparece en una lista de clientes.

1. El argumento de condición no distingue entre minúsculas y mayúsculas. Es decir que si ponemos “pomelos” o “POMELOS”, el resultado será el mismo.
2. Los caracteres comodines, como el signo de interrogación (?) y asterisco (\*), pueden usarse en criterios. El signo de interrogación reemplaza cualquier carácter individual. El asterisco reemplaza cualquier secuencia de caracteres. Si lo que desea buscar es un signo de interrogación o un asterisco, escriba una tilde (~) antes del carácter.

Esta función también la escribiremos directamente sobre la celda de resultado. Para empezar debemos poner exactamente la misma sintaxis que antes, es decir: =CONTAR.SI(A4:B9

Antes de cerrar el paréntesis, le añadiremos la condición. En este caso queremos saber el número de bicicletas, así que pondremos un punto y coma (“;”) para separar los argumentos y seguidamente “bicicleta”. Para finalizar cerramos paréntesis.

	A	B	C	D	E
1	Uso de las funciones: CONTAR, CONTARA y				
2					
3	Producto (compra unitaria)	Cliente	Cuántas unidades se venden?		
4	Bicicleta	Juan	CONTAR	0	
5	Rueda	Ana	CO=CONTAR.SI(A4:B9;"Bicicleta")		
6	Manillar	Pablo	CONTARA	12	

Es muy importante poner el condicional entre comillas porqué sino la función nos dará error. También es importante recordar que debemos poner el punto y coma entre los argumentos de una función, si esta, la escribimos directamente en la hoja sin usar el cuadro de diálogo.

	A	B	C	D	E
1	Uso de las funciones: CONTAR, CONTARA y				
2					
3	Producto (compra unitaria)	Cliente	Cuántas unidades se venden?		
4	Bicicleta	Juan	CONTAR	0	
5	Rueda	Ana	CONTAR.SI	2	
6	Manillar	Pablo	CONTARA	12	

El resultado es 2. Nos indica que dentro del rango seleccionado existen 2 celdas con un dato, bicicletas. Si observamos el primer cuadro nos damos cuenta que así es.



## G. FUNCION SI

¿Cuál es la función SI en Excel?

La función SI se utiliza para **hacer una comparación lógica**: ¿es el valor consultado idéntico al valor esperado o no? Solo si esta consulta es cierta, puede ocurrir un determinado evento. Si la comparación es incorrecta, se desencadena otra acción, es decir, si A, entonces B; en caso contrario, C.

Esto hace de SI una de las herramientas más importantes de Excel. La función se puede utilizar en todas las situaciones posibles, ya sea que estés trabajando con un simple directorio de miembros, una hoja de cálculo de las métricas de la empresa o informes estadísticos. La fórmula SI en Excel es útil tanto en solitario como en **combinación con otras funciones**.

¿Cómo funciona la función SI en Excel?

En Excel, cada función se basa en una sintaxis determinada, también SI:

=SI(algo es verdadero, hacer algo; de lo contrario, hacer algo diferente)

Por lo tanto, la función contiene tres parámetros, de los cuales los dos primeros deben completarse.

- **Verificación.** En este punto ha de presentarse una condición, una comparación entre dos valores, que pueden estar presentes como referencias a celdas (uno de ellos o los dos). Las posibles condiciones son:
  - Igual (=)
  - Desigual (<>)
  - Menor a (<)
  - Mayor a (>)
  - Más pequeño o igual a (<=)
  - Más grande o igual a (>=)
- **Valor\_si\_verdadero.** En este parámetro se introduce lo que debería suceder si la condición verificada es verdadera. Los resultados pueden ser valores, cadenas, referencias de celdas u otras funciones. Debes poner las cadenas entre comillas.
- **Valor\_si\_falso.** El último parámetro es opcional. Si no se especifica nada aquí, la función emitirá FALSO. De lo contrario, el valor valor\_si\_falso se comporta de forma análoga al valor\_si\_verdadero.

En la práctica, una función SI en Excel podría tener esta sintaxis:

=SI(A1>=100;"Objetivo alcanzado";"Objetivo no alcanzado").

### Ejemplo 1 con función SI:

La función SI se utiliza en Excel en una gran variedad de situaciones. La **fórmula** puede utilizarse, por ejemplo, para clasificar puntos de datos. El siguiente ejemplo es un inventario. Con la función **SI** puedes crear un marcador tan pronto como un producto esté por debajo del nivel mínimo de stock establecido. O sea que me indique si el producto se está agotando o acabando.

Quiere decir que en la celda E2, debemos digitar al siguiente formula:

=SI(D2<10;"SI";"NO"). Y luego la desplegamos para las demás celdas E3, E4....



I.E.D. ESCUELA NORMAL SÚPERIOR  
TERCER PERIODO ACADÉMICO 2021  
GUÍA PEDAGÓGICA

	A	B	C	D	E
1	<b>ID del produ</b>	<b>Nombre</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>¿Volver a pedir?</b>
2	PRD-001	Tostadora	34,94	22	NO
3	PRD-002	Batidora manual	23,99	7	SI
4	PRD-003	Batidora	69,85	12	NO
5	PRD-004	Gofrera	72,99	14	NO
6	PRD-005	Hervidor de huev	14,89	5	SI
7	PRD-006	Cafetera	149,99	30	NO
8	PRD-007	Hervidor de agua	32,99	6	SI
9	PRD-008	Licuada	27,99	7	SI
10	PRD-009	Freidora	105,00	20	NO
11	PRD-010	Peso para cocina	22,78	2	SI

Las listas de pedidos se pueden crear rápidamente con una simple fórmula SI.

### Ejemplo 2 con función SI:

En este ejemplo queremos saber si la celda A6 es mayor que la celda A7. Para ello escribimos la función que podemos ver a continuación.

=SI(A6>A7; VERDADERO; FALSO)

Ten en cuenta que en la función SI o en cualquier función en Excel no hace falta que escribas VERDADERO o FALSO entre comillas puesto que son variables preparadas por Excel.

En cambio, si quieres poner otros valores de texto sí que deberás escribir las soluciones entre comillas:

=SI(A6>A7;"Es mayor";"No es mayor")

El resultado de la función SI en Excel en este caso es VERDADERO.

4	
5	<b>Prueba lógica:</b> si la celda A6 es mayor que la celda A7
6	15
7	10
8	<b>Resultado:</b> =+SI(A6>A7;VERDADERO;FALSO)