



## I.E.D. ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE UBATÉ

### SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO 2021

#### GUÍA PEDAGÓGICA

<b>ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b>			
<b>NOMBRE DEL DOCENTE</b> <b>GABRIEL RICARDO RIVERA</b> <b>GAITAN</b> <a href="mailto:gabriel.rivera@ensubate.edu.co">gabriel.rivera@ensubate.edu.co</a> WhatsApp: 300 823 0711	<b>GRADO:</b> Octavo 801-802-803-804	<b>FECHA INICIO:</b> 12 de abril del 2021	<b>FECHAS DE ENTREGA DE TRABAJOS Y FINALIZACIÓN DE PERIODO</b> <b>DIÁLOGO DE SABERES:</b> Máximo el 30 de abril. <b>ESTRUCTURACIÓN DEL CONOCIMIENTO:</b> Máximo el 21 de mayo. <b>CONTEXTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE SABERES:</b> Máximo 11 de junio <b>SEMANA DE EVALUACIÓN:</b> 14 al 18 de junio
<b>ESTÁNDAR BÁSICO DE COMPETENCIA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA:</b> Aplico las fórmulas y funciones de Excel en la elaboración de tablas e información en trabajos escritos.		<b>NÚCLEO PROBLÉMICO</b> ¿Cómo utilizar las fórmulas y las funciones de Excel al representar datos numéricos?	
<b>HABILIDADES ESPECÍFICAS QUE VA A DESARROLLAR EL ESTUDIANTE:</b> Uso efectivo de las fórmulas y funciones básicas de Excel para ordenar y representar datos numéricos en tablas para analizar e interpretar		<b>INTEGRALIDAD, ACORDE AL MODELO PEDAGÓGICO INTEGRADOR CON ENFOQUE SOCIO CRÍTICO</b> Matemáticas: Recolección, Organización y análisis de datos, en una tabla numérica.	

#### NÚCLEOS TEMÁTICOS

Profundización en Excel, en la aplicación con las fórmulas y las funciones básicas.

#### RECURSOS

- Cuaderno,
- Lápiz.
- Regla.
- Colores.
- Borrador.
- Guía de trabajo.
- WhatsApp.
- Meet
- Classroom
- Computador
- Excel
- Office de Microsoft

## RUTA METODOLÓGICA.

### 1. DIALOGO DE SABERES (Saberes previos).

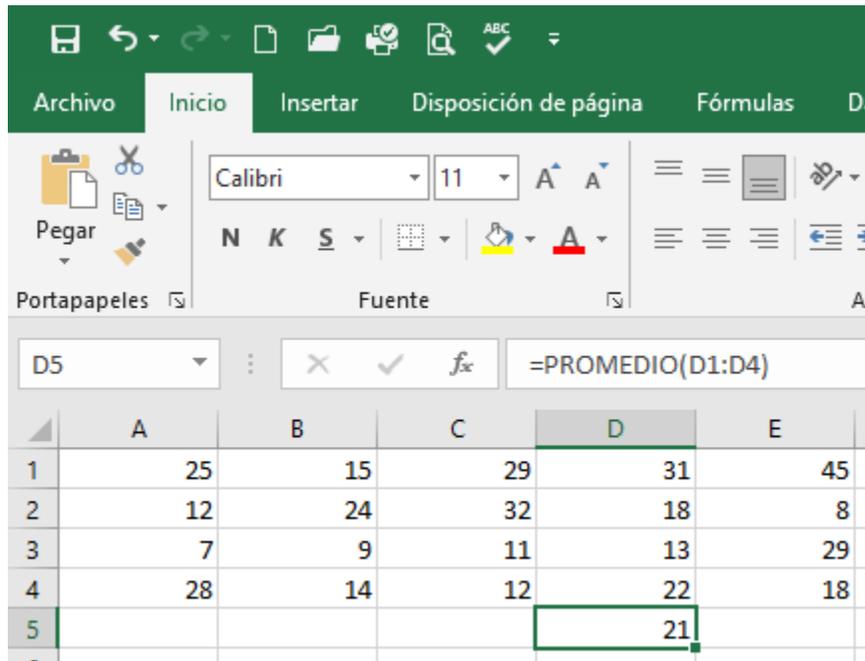
#### Actividad 1: (13 al 16 de abril de 2021)

Teniendo en cuenta que las funciones básicas en Excel, estudiadas en el primer periodo fueron: Promedio, Mediana y Moda y adicionales a estas: Suma, Resta, Multiplicación, División, Valor máximo y Valor mínimo, Contar, Contar.SI. Explique en su cuaderno en qué consisten cada una de estas funciones y de un ejemplo numérico de cada una.

### 2. ESTRUCTURACIÓN DEL CONOCIMIENTO: (Conocimientos orientados por el maestro y desarrollados por el estudiante desde la habilidad propuesta). Se recomienda utilizar diferentes tipos de representación, rutinas de pensamiento, entre otras.

A continuación, encontrará una descripción del proceso a seguir para el cálculo de las funciones básicas de Excel:

Para utilizar la función PROMEDIO el proceso es: clic en la celda donde este el valor deseado, que en este caso es D5, se digita “=PROMEDIO(“ y se seleccionan los números desde la celdas deseadas, en este caso D1 hasta la celda D4; cerramos el paréntesis con “)”, se da “enter” y se obtiene el resultado, para este caso 21.

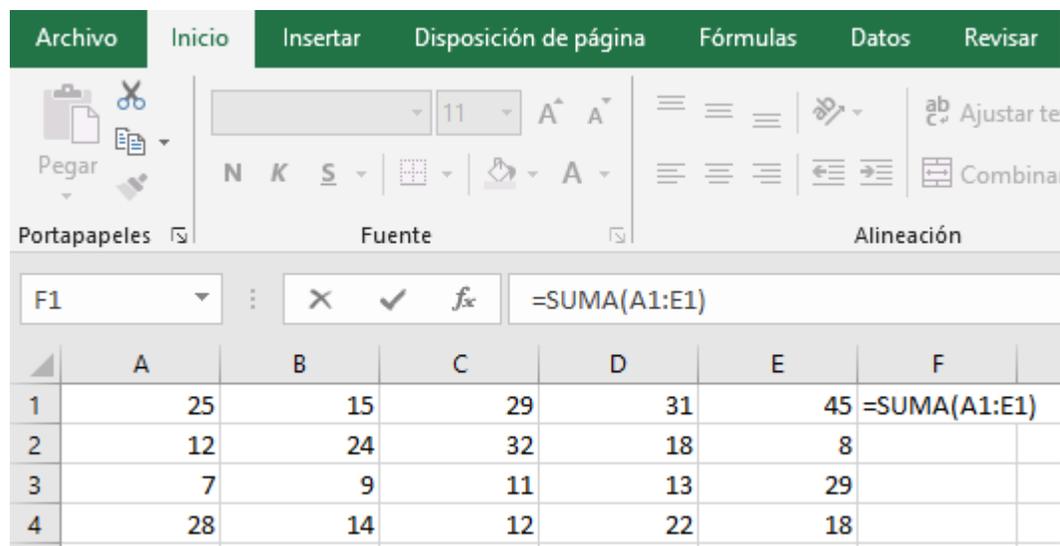


	A	B	C	D	E
1	25	15	29	31	45
2	12	24	32	18	8
3	7	9	11	13	29
4	28	14	12	22	18
5				21	

Para utilizar la función MEDIANA el proceso es: clic en la celda, es este caso B5, se digita “=MEDIANA(“ y se seleccionan los números de las celdas deseadas, en este caso desde B1 hasta la celda 4; cerramos el paréntesis con “)”, enter y obtenemos el resultado, en este caso es 14.5

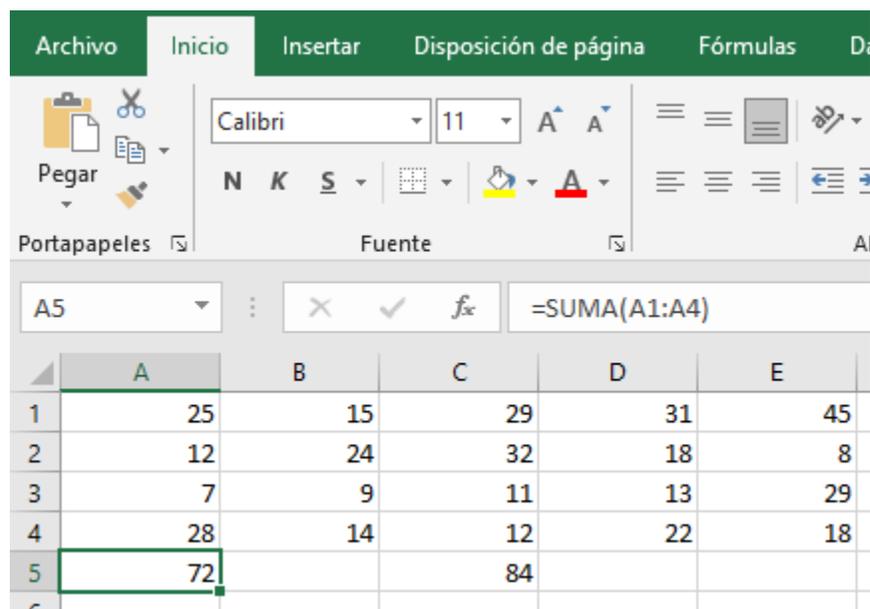


Para usar la función SUMA se procede de la siguiente forma: clic en la celda que contenga el valor deseado, es este caso F1. Digitamos “=SUMA(“con el puntero del mouse, del renglón 1 seleccionamos los 5 números, cerramos el paréntesis con ”)”y a continuación enter, para obtener el resultado, en este caso el valor es 145.



Para efectuar una resta entre dos números, se selecciona la celda del valor deseado, luego colocamos el símbolo (-) , luego seleccionamos la celda que contiene el valor que deseamos restar, finalmente “ENTER” Para este ejemplo: tenemos : 29 menos 12; el procedimiento es: digitamos “=E3-C4” y el resultado es: 17

Para explicar cómo efectuar una resta entre el resultado de la sumatoria de dos columnas, tomamos el siguiente ejemplo: con el resultado de la sumatoria todos los números de las columna A y C, para el ejemplo 72 y 84. Posteriormente tomamos la celda A5 – celda C5 ENTER. El resultado de los anteriores procesos se muestra en las dos siguientes imágenes:



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Inicio' (Home) tab selected. The ribbon includes 'Portapapeles', 'Fuente', and 'Alineación'. The formula bar displays the formula `=SUMA(C1:C4)` for cell C5. The spreadsheet grid shows the following data:

	A	B	C	D	E
1	25	15	29	31	45
2	12	24	32	18	8
3	7	9	11	13	29
4	28	14	12	22	18
5	72		84		

Para efectuar una resta el proceso es: Clic en la celda que contenga el valor deseado, es esta caso seleccionaremos la celda G6, se digita= y clic en C5, se escribe un menos, después clic A5 y enter. El resultado es 12.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Inicio' (Home) tab selected. The ribbon includes 'Portapapeles', 'Fuente', and 'Alineación'. The formula bar displays the formula `=C5-A5` for cell G6. The spreadsheet grid shows the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	25	15	29	31	45		
2	12	24	32	18	8		
3	7	9	11	13	29		
4	28	14	12	22	18		
5	72		84				
6							=C5-A5

Para efectuar una multiplicación el proceso es: clic en la celda que contenga el valor deseado, es esta caso seleccionaremos la celda G7, se digita el carácter asterisco "\*", después seleccionamos la celda del siguiente factor, en este caso D5, y ENTER. el resultado es 5208.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Pegar Fuente Alineación

Portapapeles

D5 : X ✓ fx =B5\*D5

	A	B	C	D	E	F	G
1	25	15	29	31	45		
2	12	24	32	18	8		
3	7	9	11	13	29		
4	28	14	12	22	18		
5	72	62	84	84	100		
6							
7							=B5*D5

Para realizar una división, el proceso es: clic en la celda que contenga el cociente, en este caso es la celda G7, después clic en E5; se digita “ / “ después clic en B5 y enter. El resultado es 1,612903226

Calibri Fuente Alineación

Portapapeles

G7 : X ✓ fx =E5/B5

	A	B	C	D	E	F	G
1	25	15	29	31	45		
2	12	24	32	18	8		
3	7	9	11	13	29		
4	28	14	12	22	18		
5	72	62	84	84	100		
6							
7							1,612903226

Para hallar el número mayor en la columna E, el proceso es: Clic en la celda que contendrá el número mayor, en este caso E5. Digitamos =MAX( y arrastramos el puntero del mouse de E1 a E4, cerrando el paréntesis con “)”. El resultado es 45.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Dat

Calibri 11 A A

Pegar N K S Fuente Alir

E5 X ✓ f<sub>x</sub> =MAX(E1:E4)

	A	B	C	D	E
1	25	15	29	31	45
2	12	24	32	18	8
3	7	9	11	13	29
4	28	14	12	22	18
5					45
6					

Para hallar el número menor en la columna B el proceso es: clic en la celda B5 y se digita =MIN( seleccionando los números 15, 24, 9 y 14 con el puntero y cerrando el paréntesis con “)” después ENTER. El resultado es 9.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Dat

Calibri 11 A A

Pegar N K S Fuente Alir

B5 X ✓ f<sub>x</sub> =MIN(B1:B4)

	A	B	C	D	E
1	25	15	29	31	45
2	12	24	32	18	8
3	7	9	11	13	29
4	28	14	12	22	18
5		9			45
6					

Para utilizar la función CONTAR el proceso es: clic en la celda donde este el valor deseado, que es F4, se digita “=CONTAR(“ y se seleccionan los números desde la celda A2 hasta la celda E2; cerramos el paréntesis con “)”, enter y el resultado es 5. El significado es que hay 5 números o elementos, en la fila 2 (el renglón 2).

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Inicio' ribbon selected. The formula bar displays the formula `=CONTAR(A2:E2)`. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1	25	15	29	31	45	
2	12	24	32	18	8	5
3	7	9	11	13	29	
4	28	14	12	22	18	

Para utilizar la función CONTAR.SI el proceso es: clic en la celda donde este el valor deseado, que es J7, se digita “=CONTAR.SI(” y se seleccionan los números desde la celda H2 hasta la celda H14; cerramos el paréntesis con “)”, ENTER y el resultado es 8. El significado es que hay ocho ALTOS en la columna VALORACIÓN.

Si hacen le mismo proceso pero con la expresión digitada: `=CONTAR.SI(H2:H14;"BAJO")`; en la celda con el valor deseado, que es I7, el resultado es 3; porque hay tres BAJOS en la columna VALORACIÓN.

Si hacen le mismo proceso pero con la expresión digitada: `=CONTAR.SI(H2:H14;"SUPERIOR")`; en la celda con el valor deseado, que es K7 el resultado es 2 ; porque hay dos SUPERIORES en la columna VALORACIÓN.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 A A Ajustar texto General

N K S Fuente Alineación Número Estilos

Portapapeles Pegar

J7 =CONTAR.SI(H2:H14;"ALTO")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	25	15	29	31	45			VALORACION			
2	12	24	32	18	8	5		ALTO			
3	7	9	11	13	29			ALTO			
4	28	14	12	22	18			ALTO			
5								BAJO			
6								ALTO			
7								ALTO	3	8	2
8								SUPERIOR			
9								BAJO			
10								SUPERIOR			
11								ALTO			
12								ALTO			
13								ALTO			
14								BAJO			

## Actividad 2

Con base en la siguiente tabla de datos numéricos, usando las funciones básicas de Excel, calcular:

- La media aritmética o promedio de la fila 7
- La mediana de la columna B
- La moda de la fila 3
- Contar cuantos números 6 hay en la columna E con excel
- Contar cuantos números 9 en la fila 3

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar

Calibri 11 A A Ajustar texto

N K S Fuente Alineación

G3

	A	B	C	D	E	F
1	TABLAS DE DATOS NUMERICOS					
2	5	8	13	25	8	12
3	9	54	6	9	4	9
4	8	6	10	12	6	24
5	6	8	15	31	6	12
6	4	6	19	47	4	14
7	2	0	7	61	5	7

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE SABERES. (Saberes aplicados en el contexto de estudio en casa).

Se resuelve el siguiente ejercicio de las valoraciones de un curso de programación, como muestra la siguiente figura; en los recursos de Tecnología e Informática

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>RED HAT</b>	<b>UBUNTU</b>	<b>SOLARIS</b>	<b>APACHE</b>	<b>DEFINITIVA</b>	<b>VALORACION</b>		<b>DETALLES DE CALIFICACIONES</b>	<b>RESULTADO</b>				
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2				NOTA MAS ALTA					
3	FACUNDO	PINTO	4,5	4,3	4,4	4,6				NOTA MAS BAJA					
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,4				NOTA MAS REPETIDA					
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4				PROMEDIO DEL CURSO					
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8				CANTIDAD DE ESTUDIANTES					
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,8				CANTIDAD DE APROBADOS					
8										CANTIDAD DE REPROBADOS					
9										PROMEDIO DE APROBADOS					
10										PROMEDIO DE REPROBADOS					

En base al ejemplo resuelto anteriormente; resolver el siguiente ejercicio:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>MATEMATICAS</b>	<b>CIENCIAS</b>	<b>SOCIALES</b>	<b>ARTES</b>	<b>MUSICA</b>	<b>TECNOLOGIA</b>	<b>DEFINITIVA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>DETALLES DE CALIFICACIONES</b>	<b>RESULTADO</b>
2	JUANA	ARJONA	4	3,1	2,6	4,6	4,8	4,8			NOTA MAS ALTA	
3	PEPITA	BOGOTA	4,7	4,6	4,9	4,7	4,6	4,4			NOTA MAS BAJA	
4	PRUDENCIO	CARO	4	3,2	3,7	4,8	4,7	4,6			NOTA MAS REPETIDA	
5	SIGFRIDO	BOWMAN	4,6	4,4	4,6	4,8	4,9	4,4			PROMEDIO DEL CURSO	
6	HELADIO	WINTER	4	3,9	3,7	4,5	4,6	3,9			CANTIDAD DE ESTUDIANTES	
7	TEODOSIO	IGLESIA	3,4	3,3	3,5	4,2	4,5	2,4			CANTIDAD DE APROBADOS	
8	MACARENA	ESPAÑA	4,8	4,6	4,5	4,7	4,5	4,8			CANTIDAD DE REPROBADOS	
9	ARNOLDO	AZUL	3,2	2,9	3,1	4	4,4	3,9			PROMEDIO DE APROBADOS	
10	DEMOCRITO	GRECIA	4,5	4	4,6	4,5	4,3	4			PROMEDIO DE REPROBADOS	
11	HUGO	BLANCO	2,9	2,8	3,1	4	4,1	2,5			PROMEDIO POR ASIGNATURA	
12	PEDRO	APOSTOL	2,5	2,8	3	4	4	3			MATEMATICAS	
13	<b>TOTAL</b>	<b>PROMEDIO</b>									CIENCIAS	
14											SOCIALES	
15											ARTES	
16											MUSICA	
17											TECNOLOGIA	

**NOTA:** Para los estudiantes con Pc, se colocarán en el chat de estudio, los archivos excel.xls sin resolver, para facilitar los trabajos que se enviarán.

Los archivos en Excel para desarrollar los ejercicios se enviarán a través del grupo de WhatsApp

#### 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. No se conecta, no se comunica con el (la) docente y/o no envía actividades.

**BÁSICO:** En ocasiones participa en las sesiones virtuales, ya sea de manera sincrónica o asincrónica, haciendo uso del correo institucional y la plataforma (CLASSROOM), aunque mantiene comunicación con el docente, debe mejorar calidad y puntualidad en la entrega de actividades en las fechas establecidas.

**ALTO:** Mantiene comunicación con el docente, haciendo uso del correo institucional, WhatsApp y la plataforma (CLASSROOM), 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, WhatsApp 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:** Revisión del PIAR

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

1. Estudiantes de modalidad físico que no cuentan con conectividad:
  - Los trabajos se pueden realizar en el cuaderno, debidamente marcado en cada una de las páginas, la letra debe ser legible.
  - La entrega se hace a través de imágenes nítidas enviadas por WhatsApp o correo electrónico.
  - Acordar previamente con su maestro, para identificarlos y evaluarlos por esta modalidad.
2. Estudiantes de modalidad Virtual
  - Tomar fotos del proceso realizado en el cuaderno.
  - Organizarlas en un documento en formato PDF, en orientación vertical y subirlo a la plataforma de Google Classroom, el mail o en los casos acordados por WhatsApp.
- 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 60%:

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 20%:

¿Seguí las indicaciones dadas por mi maestro de manera correcta? Sí \_\_\_ No \_\_\_

¿Fui respetuoso al comunicarme con mi maestro y compañeros? Sí \_\_\_ No \_\_\_  
¿Entregué mis trabajos en las fechas establecidas? Sí \_\_\_ No \_\_\_  
¿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 \_\_\_  
¿Estuve pendiente de la información, instrucciones y explicaciones dadas por mi maestro a través de los grupos de WhatsApp? Sí \_\_\_ No \_\_\_  
¿Conté con el apoyo de mi familia para el desarrollo de las actividades? Sí \_\_\_ No \_\_\_  
¿Me apoyé con mis compañeros frente a las dudas o inquietudes que pude llegar a tener? Sí \_\_\_ No \_\_\_  
¿Qué dificultades se me presentaron durante este PRIMER período? \_\_\_\_\_  
¿Cómo las superé? \_\_\_\_\_  
¿Qué nuevos aprendizajes adquirí? Menciona mínimo tres.  
Considero que mi valoración es \_\_\_\_\_ Menciona tres argumentos que justifiquen tu valoración

**COEVALUACIÓN 20%:** Esta evaluación la debe hacer la familia en el cuaderno y firmarla.  
¿El o La estudiante siguió las indicaciones dadas por su maestro de manera correcta? Sí \_\_\_ No \_\_\_  
¿El o la estudiante fue respetuoso/a al comunicarse con su maestro y compañeros? Sí \_\_\_ No \_\_\_

**Vo.Bo DEL COORDINADOR ACADÉMICO Y OBSERVACIONES:**

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

## RECURSOS DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

La siguiente figura muestra cómo se debe calcular las definitivas una a una; se digita =PROMEDIO(C2:F2). A continuación, clic y botón derecho, copiar. Después clic en la celda de abajo y pegado especial; pero seleccionan Fx para que el pegado quede con la fórmula digitada en la celda de arriba y arrastran hacia abajo con el puntero de mouse hasta la última celda de abajo; cierran el paréntesis y después ENTER.

La columna DEFINITIVA debe mostrar los definitivos de todos los estudiantes del curso; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>RED HAT</b>	<b>UBUNTU</b>	<b>SOLARIS</b>	<b>APACHE</b>	<b>DEFINITIVA</b>	<b>VALORACION</b>
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO

Para calcular los valores de la columna VALORACIÓN el proceso es el siguiente: clic en la primera celda y se digita: `=SI(G2>3;"APROBO";"NO APROBO")`. A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después ENTER. La columna VALORACIÓN debe mostrar los definitivas de todos los estudiantes del curso; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>RED HAT</b>	<b>UBUNTU</b>	<b>SOLARIS</b>	<b>APACHE</b>	<b>DEFINITIVA</b>	<b>VALORACION</b>
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO

Ahora para calcular la nota definitiva más alta; el proceso es el siguiente: clic en la primera celda y se digita: `=MAX(G2:G7)`. A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después ENTER. La fila NOTA MAS ALTA debe mostrar la nota más alta de todos los estudiantes del curso de la columna DEFINITIVA; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	NOMBRE	APELLIDO	RED HAT	UBUNTU	SOLARIS	APACHE	DEFINITIVA	VALORACION		DETALLES DE CALIFICACIONES	RESULTADO
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO		NOTA MAS ALTA	4,8
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO		NOTA MAS BAJA	2,9
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO		NOTA MAS REPETIDA	4,6
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO		PROMEDIO DEL CURSO	4,2
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO		CANTIDAD DE ESTUDIANTES	6,0
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO		CANTIDAD DE APROBADOS	5,0
8										CANTIDAD DE REPROBADOS	1,0
9										PROMEDIO DE APROBADOS	4,4
10										PROMEDIO DE REPROBADOS	2,9

Ahora para calcular la nota definitiva más baja; el proceso es el siguiente: clic en la primera celda y se digita: `=MIN(G2:G7)`. A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después ENTER. La fila NOTA MAS BAJA debe mostrar la nota más baja de todos los estudiantes del curso de la columna DEFINITIVA; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	NOMBRE	APELLIDO	RED HAT	UBUNTU	SOLARIS	APACHE	DEFINITIVA	VALORACION		DETALLES DE CALIFICACIONES	RESULTADO
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO		NOTA MAS ALTA	4,8
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO		NOTA MAS BAJA	2,9
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO		NOTA MAS REPETIDA	4,6
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO		PROMEDIO DEL CURSO	4,2
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO		CANTIDAD DE ESTUDIANTES	6,0
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO		CANTIDAD DE APROBADOS	5,0
8										CANTIDAD DE REPROBADOS	1,0
9										PROMEDIO DE APROBADOS	4,4
10										PROMEDIO DE REPROBADOS	2,9

Ahora para calcular la nota más repetida; el proceso es el siguiente: clic en la primera celda y se digita: `=MODA(G2:G7)`. A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después ENTER. La fila NOTA MAS REPETIDA debe mostrar la nota más repetida de todos los estudiantes del curso de la columna DEFINITIVA; como lo muestra la imagen siguiente:

Ahora para calcular el promedio del curso; el proceso es el siguiente: clic en la primera celda y se digita: =PROMEDIO(G2:G7). A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después enter. La fila PROMEDIO DEL CURSO debe mostrar el promedio de todos los estudiantes del curso de la columna DEFINITIVA; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	NOMBRE	APELLIDO	RED HAT	UBUNTU	SOLARIS	APACHE	DEFINITIVA	VALORACION		DETALLES DE CALIFICACIONES	RESULTADO
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO		NOTA MAS ALTA	4,8
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO		NOTA MAS BAJA	2,9
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO		NOTA MAS REPETIDA	4,6
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO		PROMEDIO DEL CURSO	4,2
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO		CANTIDAD DE ESTUDIANTES	6,0
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO		CANTIDAD DE APROBADOS	5,0
8										CANTIDAD DE REPROBADOS	1,0
9										PROMEDIO DE APROBADOS	4,4
10										PROMEDIO DE REPROBADOS	2,9

Ahora para hallar la cantidad de estudiantes; el proceso es el siguiente: clic en la primera celda y se digita: =CONTARA(G2:G7). A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después ENTER. La fila CANTIDAD DE ESTUDIANTES debe mostrar el número de todos los estudiantes del curso; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	NOMBRE	APELLIDO	RED HAT	UBUNTU	SOLARIS	APACHE	DEFINITIVA	VALORACION		DETALLES DE CALIFICACIONES	RESULTADO
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO		NOTA MAS ALTA	4,8
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO		NOTA MAS BAJA	2,9
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO		NOTA MAS REPETIDA	4,6
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO		PROMEDIO DEL CURSO	4,2
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO		CANTIDAD DE ESTUDIANTES	6,0
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO		CANTIDAD DE APROBADOS	5,0
8										CANTIDAD DE REPROBADOS	1,0
9										PROMEDIO DE APROBADOS	4,4
10										PROMEDIO DE REPROBADOS	2,9

NOTA: En el proceso anterior también podemos utilizar la función **CONTAR**

Ahora para hallar la cantidad de aprobados; el proceso es el siguiente: clic en la primera celda y se digita: =CONTAR.SI(H2:H7;"APROBO"). A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después ENTER.

La fila CANTIDAD DE APROBADOS debe mostrar el número de los estudiantes que aprobaron; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>RED HAT</b>	<b>UBUNTU</b>	<b>SOLARIS</b>	<b>APACHE</b>	<b>DEFINITIVA</b>	<b>VALORACION</b>		<b>DETALLES DE CALIFICACIONES</b>	<b>RESULTADO</b>
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO		NOTA MAS ALTA	4,8
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO		NOTA MAS BAJA	2,9
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO		NOTA MAS REPETIDA	4,6
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO		PROMEDIO DEL CURSO	4,2
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO		CANTIDAD DE ESTUDIANTES	6,0
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO		CANTIDAD DE APROBADOS	5,0
8										CANTIDAD DE REPROBADOS	1,0
9										PROMEDIO DE APROBADOS	4,4
10										PROMEDIO DE REPROBADOS	2,9

Ahora para hallar la cantidad de aprobados; el proceso es el siguiente:

clic en la primera celda y se digita: =CONTAR.SI(H2:H7;"NO APROBO"). A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después ENTER. La fila CANTIDAD DE NO APROBADOS debe mostrar el número de los estudiantes que no aprobaron; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>RED HAT</b>	<b>UBUNTU</b>	<b>SOLARIS</b>	<b>APACHE</b>	<b>DEFINITIVA</b>	<b>VALORACION</b>		<b>DETALLES DE CALIFICACIONES</b>	<b>RESULTADO</b>
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO		NOTA MAS ALTA	4,8
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO		NOTA MAS BAJA	2,9
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO		NOTA MAS REPETIDA	4,6
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO		PROMEDIO DEL CURSO	4,2
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO		CANTIDAD DE ESTUDIANTES	6,0
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO		CANTIDAD DE APROBADOS	5,0
8										CANTIDAD DE REPROBADOS	1,0
9										PROMEDIO DE APROBADOS	4,4
10										PROMEDIO DE REPROBADOS	2,9

Ahora para hallar el promedio de los estudiantes aprobados; el proceso es el siguiente:

clic en la primera celda y se digita: =PROMEDIO.SI(H2:H7;" APROBO";G2:G7). A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después ENTER. La fila PROMEDIO DE APROBADOS debe mostrar el número de los estudiantes que aprobaron; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>RED HAT</b>	<b>UBUNTU</b>	<b>SOLARIS</b>	<b>APACHE</b>	<b>DEFINITIVA</b>	<b>VALORACION</b>		<b>DETALLES DE CALIFICACIONES</b>	<b>RESULTADO</b>
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO		NOTA MAS ALTA	4,8
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO		NOTA MAS BAJA	2,9
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO		NOTA MAS REPETIDA	4,6
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO		PROMEDIO DEL CURSO	4,2
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO		CANTIDAD DE ESTUDIANTES	6,0
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO		CANTIDAD DE APROBADOS	5,0
8										CANTIDAD DE REPROBADOS	1,0
9										PROMEDIO DE APROBADOS	4,4
10										PROMEDIO DE REPROBADOS	2,9

Ahora para hallar el promedio de los estudiantes aprobados; el proceso es el siguiente:

clic en la primera celda y se digita: =PROMEDIO.SI(H2:H7;"NO APROBO";G2:G7). A continuación, clic en la siguiente celda hacia abajo y arrastran el puntero hacia abajo; cierran el paréntesis y después ENTER. La fila PROMEDIO DE NO APROBADOS debe mostrar el número de los estudiantes que no aprobaron; como lo muestra la imagen siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	NOMBRE	APELLIDO	RED HAT	UBUNTU	SOLARIS	APACHE	DEFINITIVA	VALORACION		DETALLES DE CALIFICACIONES	RESULTADO
2	LIBARDO	CUESTA	4	3,9	4,1	4,2	4,1	APROBO		NOTA MAS ALTA	4,8
3	FACUNDO	PINTO	4,3	2	1	4,4	2,9	NO APROBO		NOTA MAS BAJA	2,9
4	JULIO	CRUZ	4,7	4,8	4,5	4,5	4,6	APROBO		NOTA MAS REPETIDA	4,6
5	REBECA	MAZO	3,5	4	4,2	4,4	4,0	APROBO		PROMEDIO DEL CURSO	4,2
6	JUANA	GUERRERO	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	APROBO		CANTIDAD DE ESTUDIANTES	6,0
7	MARIA	LIONZA	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	APROBO		CANTIDAD DE APROBADOS	5,0
8										CANTIDAD DE REPROBADOS	1,0
9										PROMEDIO DE APROBADOS	4,4
10										PROMEDIO DE REPROBADOS	2,9

## Videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=IWS9fMw1KWQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=A-BK07V-6x4>

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=formulas+basicas+en+excel](https://www.youtube.com/results?search_query=formulas+basicas+en+excel)

!

<https://www.youtube.com/watch?v=TWam7b9jWb0>

<https://www.youtube.com/watch?v=393cBEDklwU>

<https://www.youtube.com/watch?v=lei2vRN3xwA>

## Páginas web

<https://es.justexw.com/ejercicios-de-excel-con-formulas.html>

<https://protecsoluciones.cl/excel-formulas-aplicadas-en-el-trabajo/>

<https://www.xatakawindows.com/internet-explorer/11-formulas-basicas-excel-basicas-para-no-perderte-empezas-a-usar-hoja-calculos-microsoft>