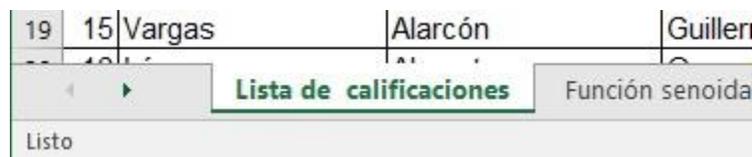


Fórmula para calcular el promedio de calificaciones.

- 1.- Abrir el libro de trabajo llamado G2IVEHumbertoDB.xlsx
- 2.- Ubicar la hoja de cálculo denominada lista de calificaciones.



- 3.- Posicionar el puntero del ratón en la celda G5, en la cual se debe escribir la fórmula para calcular el promedio de las calificaciones.
- 4.- Teclear el signo de igual = para indicarle a la hoja de cálculo que se trata de una fórmula.
- 5.- Para obtener el promedio, se tiene que sumar la calificación del primer departamental E5, más la del segundo periodo F5, a dicho valor se le tiene que dividir entre el número de sumandos, es decir, entre 2. La fórmula matemática que se escribiría normalmente sería:

$$\text{promedio} = E5 + F5 / 2$$

Teclear esta fórmula en la celda G5 y observar que la expresión matemática se escribe en la celda

correspondiente y a su vez en la barra de fórmulas simultáneamente.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

No.	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Cal. 1	Cal. 2	Promedio	Evaluación Final
1	Bustos	González	Juan Carlos	8.0	8.0	=E5+F5/2	

6.- Al terminar de teclear la fórmula en la celda G5, oprimir la tecla enter para aceptarla.

7.- Observar que en la barra de fórmulas aparece la expresión matemática como la que se escribió, sin embargo, en la celda G5 se muestra el resultado obtenido, que en este caso es el valor de 12, lo cual indica que la fórmula es incorrecta, porque el promedio de un conjunto de valores no puede ser mayor que la máxima calificación en cualquiera de sus departamentales.

The screenshot shows the same Excel spreadsheet, but the formula in cell G5 has been corrected to $=E5+F5/2$, and the result is now 12.0.

No.	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Cal. 1	Cal. 2	Promedio	Evaluación Final
1	Bustos	González	Juan Carlos	8.0	8.0	12.0	Aprobado



8.- Realizar la prueba de escritorio a la fórmula planteada, es decir, ejecutar paso a paso cada operación que se realiza en la computadora, siguiendo las reglas de cómo escribir una fórmula y la tabla de prioridades de los operandos.

Las celdas que intervienen son E5 = 8.0 y F5 = 8.0

Sustituyendo los valores de cada celda en la fórmula planteada, se tiene la siguiente expresión matemática:

$$\text{promedio} = 8.0 + 8.0 / 2$$

Aplicando las reglas y la tabla de prioridades, se tienen dos operaciones por realizar, una suma y una división, la pregunta es.

¿Cuál se realiza primero?

Aplicando la tabla de prioridad de los operandos, se determina que la división tiene un nivel más alto de prioridad, por lo tanto, la división se ejecuta primero.

$$8.0/2 = 4.0$$

Con lo cual, la expresión matemática se reduce así:

$$\text{promedio} = 8.0 + 4.0$$

En este caso existe una sola operación que consiste en una suma y se realiza dando como resultado.

$$\text{promedio} = 12$$

Siendo el valor que arroja la fórmula que se escribió en la celda G5.

9.-Escribir la fórmula correctamente, para ello, se tiene que asegurar que se ejecute primeramente la suma de los valores de las celdas E5 y F5, lo cual se logra aplicando la regla de introducir la operación que se desea realizar primeramente entre paréntesis, para después dividir el resultado de la suma entre el valor de 2, como se indica a continuación.

$$\text{promedio} = (E5+F5) / 2$$

10.- Ubicar la celda G5 y teclear la fórmula correcta.

SENO							
X ✓ fx =(E5+F5)/2							
A	B	C	D	E	F	G	H
1							
2	Lista de calificaciones de computación básica II del grupo 2IVE						
3							
4	No.	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Cal. 1	Cal. 2	Promedio
5	1	Bustos	González	Juan Carlos	8.0	8.0	=(E5+F5)/2

11.- Oprimir la tecla enter para aceptar la fórmula y se muestra el resultado en la celda G5 y la expresión matemática en la barra de fórmulas, el resultado obtenido de valor 8.00, indica que la fórmula es la correcta, como se muestra en la siguiente imagen.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Lista de calificaciones de computación básica II del grupo 2IVE							
3								
4	No.	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Cal. 1	Cal. 2	Promedio	Evaluación Final
5	1	Bustos	González	Juan Carlos	8.0	8.0	8.0	Aprobado

12.- Realizar la prueba de escritorio a la fórmula correcta, es decir, ejecutar paso a paso cada operación que se realiza en la computadora, siguiendo las reglas de cómo escribir una fórmula y la tabla de prioridades de los operandos.

Las celdas que intervienen son E5 = 8.0 y F5 = 8.0

Sustituyendo los valores de cada celda en la fórmula planteada, se tiene la siguiente expresión matemática.

$$\text{promedio} = (8.0 + 8.0) / 2$$

Aplicando las reglas de escribir las fórmulas, se tienen dos operaciones por realizar, una suma y una división, la pregunta es.

¿Cuál se realiza primero?

Aplicando las reglas de escritura, se determina que la operación que está encerrada entre paréntesis se realiza primero.

$$8.0 + 8.0 = 16.00$$

Con lo cual, la expresión matemática se reduce así:

$$\text{promedio} = 16.0/2$$

En este caso existe una sola operación que consiste en una división y se realiza dando como resultado.

$$\text{promedio} = 8.00$$

Siendo el valor que arrojo la fórmula que escribimos en la celda G5.

13.- Corroborando la efectividad de la fórmula escrita, se procede a copiarla en las demás celdas.

14.- Seleccionar la celda G5, ubicándose por medio de las flechas sobre la celda indicada.

Como se muestra en la figura.

D	E	F	G
Computación básica II del			
Nombre	Cal. 1	Cal. 2	Promedio
Juan Carlos	8.0	8.0	8.0

15.- Elegir la cinta de opciones llamada inicio.

16.- Seleccionar en la sección de portapapeles, la opción de copiar, como se muestra en la figura.

El paso 15 y 16 pueden ser reemplazados mediante lo siguiente:

- Oprimir las teclas de atajo Ctrl + c.
- Dar un clic en el botón derecho del ratón y elegir la opción de copiar en el menú despegable que aparece.



17.- Al momento de copiar la celda G5, el contenido pasa a la sección portapapeles, y el contorno de dicha celda aparece con una línea punteada parpadeante indicando que existe un proceso en marcha.

18.- Seleccionar las celdas que son el destino a donde se quiere copiar, es decir, las celdas G6:G26, se puede lograr mediante el puntero del ratón, dando un clic en la celda G6 y sin soltarlo, arrastrarlo hasta G26 o bien posicionarse en la celda G6, y mediante las teclas de flechas de dirección y estando sobre ella, oprimir la tecla shift y sin soltarla, avanzar mediante la tecla de flecha hacia abajo hasta la celda G26.

19.- Elegir la cinta de opciones llamada inicio.

20.- Seleccionar en la sección de portapapeles, la opción de pegar, como se muestra en la figura.

El paso 19 y 20 pueden ser reemplazados mediante lo siguiente:

- Oprimir las teclas de atajo Ctrl + v.
- O bien dar un clic en el botón derecho del ratón y elegir la opción de pegar en el menú despegable que aparece.



21.- En este momento el contenido del portapapeles, es decir, la fórmula es copiada hasta celda G26.

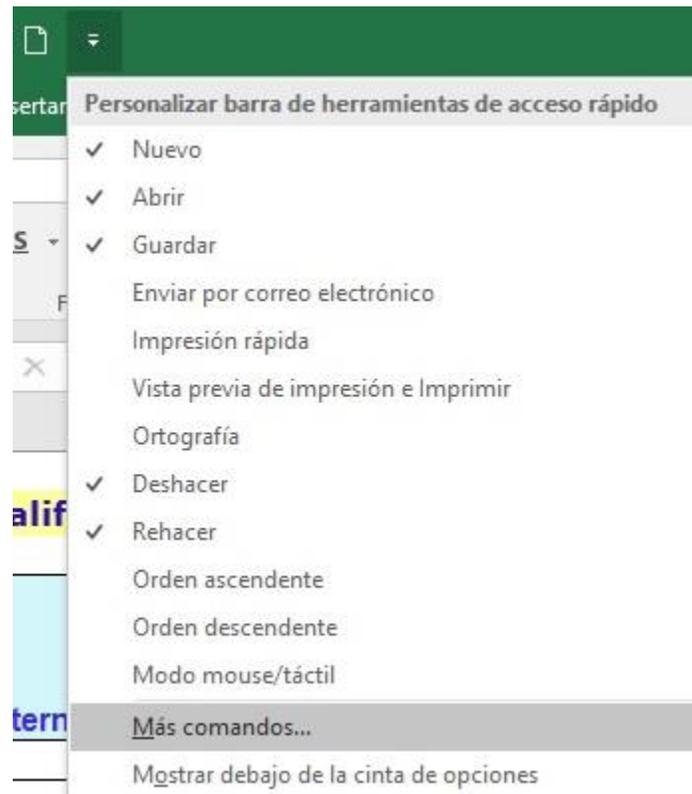
22.- Sin embargo, en la hoja de cálculo sigue el contorno de la celda G5 con una línea punteada parpadeante, siendo la manera de eliminarlo a través de oprimir la tecla esc, ubicada normalmente en la esquina superior izquierda del teclado.

23.- La apariencia final de la hoja de cálculo después de ejecutar el proceso de copiado es como se muestra en la siguiente imagen.

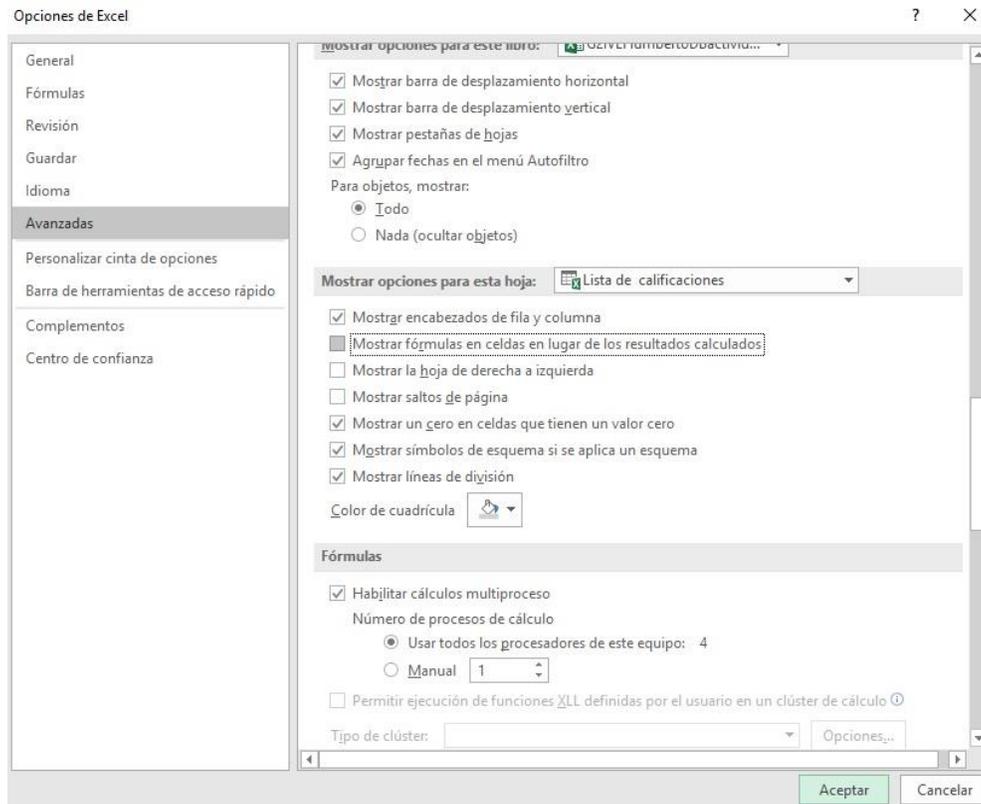
No.	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Cal. 1	Cal. 2	Promedio	Evaluación Final
1	Bustos	González	Juan Carlos	8.0	8.0	8.0	Aprobado
2	Ramos	Torres	Ricardo Alexis	9.0	8.0	8.5	Aprobado
3	Nava	Corona	Guillermo Iván	9.0	8.0	8.5	Aprobado
4	Matías	Gregorio	Margarito	9.0	9.0	9.0	Aprobado
5	Aguilar	Jiménez	Edgar Dione	10.0	10.0	10.0	Aprobado
6	Ruiz	Ortega	Edwin	9.0	9.0	9.0	Aprobado
7	Arciniega	Rosas	Dante Misael	9.0	9.0	9.0	Aprobado
8	Patricio	Santiago	Omar	8.0	9.0	8.5	Aprobado
9	Cruz	González	Jasiel Salvador	9.0	9.0	9.0	Aprobado
10	Herrera	Bello	José Manuel	8.0	8.0	8.0	Aprobado
11	Castañeda	López	Diego Alberto	6.0	4.0	5.0	Reprobado
12	Moreno	Mundo	Daniel Héctor	8.0	9.0	8.5	Aprobado
13	Hernández	Aparicio	Salomón	9.0	9.0	9.0	Aprobado
14	Chávez	Laguna	Héctor Axel	7.0	4.0	5.5	Reprobado
15	Vargas	Alarcón	Guillermo Moisés	9.0	10.0	9.5	Aprobado

Nota: Si en la celda donde tiene que aparecer el resultado de la fórmula, aparece la expresión matemática, tenemos que configurar la hoja de cálculo, para que se observen los resultados de la fórmula, mediante el siguiente procedimiento.

- 1.- Seleccionar la flecha en la barra de herramientas de acceso rápido, para personalizarla.
- 2.- Elegir la opción de más comandos del menú desplegable, como se muestra en la figura.



3.- Aparece el cuadro de diálogo de opciones de excel, como se muestra en la figura.



4.- Dar un clic en la opción titulada avanzadas.

5.- Ir a la sección denominada mostrar opciones para esta hoja.

6.- Desactivar la casilla de verificación de mostrar fórmulas en celdas en lugar de los resultados calculados, para que se muestren los resultados de la expresión matemática.

7.- Dar un clic en botón de aceptar.

8.- En las celdas donde aparecían las fórmulas, ahora se visualizan los resultados.