

FICHA DE CONTENIDO 1

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Décimo Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 8

Inecuaciones lineales, cuadráticas, polinómicas y racionales

Una inecuación es una desigualdad entre expresiones algebraicas.

Los signos $<$, $>$, \leq o \geq son los que separan un miembro de otro.

Por ejemplo: $ax+b > 0$, donde a y b son constantes y x es la variable.

Las soluciones de una inecuación son los valores de la incógnita que cumplen la desigualdad, por lo general una inecuación admite infinitas soluciones, el grado de ellas se define como el mayor exponente de la variable.

Una inecuación se puede clasificar según su grado y el número de incógnitas que tiene.

En esta ocasión estudiaremos las ecuaciones lineales.

<https://sites.google.com/site/collegrupo2016/tarea-1>

Ejercicio 1

Halla el conjunto solución de las inecuaciones siguientes:

a) $3X + 1 < 4$

b) $2(X-1) - 4 > 3x + 5$

c) $\frac{a}{2} - 1 \leq \frac{2a}{3} + 2$

Ejemplo 1

a) $3X + 1 < 4$

Como este caso es una inecuación lineal, debes despejar la variable de la siguiente forma:

$$3X < 4 - 1 \text{ (transpones 1 al miembro derecho)}$$

$$3X < 3 \text{ (efectúas la sustracción)}$$

$$X < 1 \text{ (despejas } S = [X \in \mathbb{R}: X < 1])$$

Ejemplo 2

$$2(X - 1) - 4 > 3X + 5$$

Como este caso en la inecuación existe un paréntesis, es necesario eliminarlo para posteriormente identificar el tipo de inecuación que resulta.

$$2(X - 1) - 4 > 3X + 5 \quad \text{(Eliminas el paréntesis)}$$


$2X - 1 - 4 > 3X + 5 \longrightarrow$ pasamos los números al lado derecho de la desigualdad $>$ y las equis X pasan para el lado izquierdo, Nota: cuando pasan para otro lado lo hacen con signo contrario, queda de la siguiente manera: $2X - 3X > 5 + 2 + 4 \longrightarrow -X > 11$.

En este caso la equis es negativa (nunca puede ser negativa) por ende todo se multiplica por (-1) esto afecta al signo de desigualdad, quedando de la siguiente manera:

$$-X > 11 \longrightarrow X < -11$$

Como el enunciado pide el conjunto solución, la respuesta se escribe así:

$$S = [X \in \mathbb{R}: X < -11]$$

(Tomado de: <https://n9.cl/jovdv>, en línea 12 de noviembre de 2020).

FICHA DE CONTENIDO 2

CASTELLANO Y LITERATURA

Educación Media Técnica (EMT)

Décimo Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 8

Palabras tabú y eufemismos

Las lenguas se crean a partir de la cultura, es por esto que, en muchas lenguas existen palabras que designan una realidad o un hecho particular que en otras lenguas no existe y, por lo tanto, dichas palabras tampoco. Incluso, en los hablantes de una misma lengua se dejan ver ciertas variaciones características, dependiendo de cada cultura.

En toda cultura, existen cosas que resultan correctas o incorrectas. Para algunas culturas es bien visto comer con las manos o el consumo de cierto tipo de alimentos que son inaceptables para otras culturas. Sin embargo, todas las manifestaciones culturales y costumbres son válidas y correctas porque forman parte de la ideología, creencias y pensamiento de un grupo determinado de personas.

El lenguaje no está exento de estas particularidades culturales y, en cada lugar, existen palabras que son consideradas inadecuadas en un determinado momento o en una cultura específica. Una palabra inadecuada en un contexto determinado, quizá pueda pasar desapercibida en otro contexto. Sin embargo, existen temas recurrentes que, a pesar del espacio y del tiempo, causan incomodidad en sus hablantes; estos temas y palabras son lo que se conoce como “tabú”.

Entre los temas considerados tabú se encuentran: el sexo, la muerte, la locura, lo escatológico, lo sobrenatural, entre otros; es por esto que las palabras que están relacionadas con esos temas son consideradas también desagradables, vulgares, groseras y, por lo general, tratan de evitarse en situaciones formales.

Las palabras eufemísticas surgen para sustituir a las palabras tabú, porque los eufemismos suenan mejor y son más aceptados, por cuanto expresan de forma elegante y adecuada, aquellos términos que, de otra manera, sonarían altisonantes, inadecuados o groseros.

Dependiendo del contexto en el que nos encontremos, podemos utilizar palabras tabúes o eufemísticas. Cada hablante adecúa su vocabulario a la situación en la que se encuentre, al grado de confianza entre los interlocutores y/o según la situación de formalidad o informalidad que le rodea (Fuente: Instituto Radiofónico Fe Y Alegría, Venezuela, 13 de noviembre de 2020).

A continuación te dejamos algunos ejemplos:

Palabra tabú	Eufemismo
Viejo	Persona de la tercera edad
Borracho	Tomado, pasado de copas
Negro	Persona de color, africano
Sexo	Hacer el amor
Aborto	Interrupción del embarazo



FICHA DE CONTENIDO 3

Educación Media Técnica (EMT)

Décimo Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 8

EXCEL

Microsoft Excel forma parte de un paquete de herramientas denominado Office, desarrollado por la compañía Microsoft, por lo que también suele ser llamado “Office Excel” o “Microsoft Office Excel”. Excel es un programa que consiste en una herramienta que te permite desarrollar tablas, además de hacer cálculos y análisis de datos. Es decir, con Excel, puedes crear hojas de cálculo electrónicas.

¿Cómo abrir Microsoft Excel?

Ejecutar Excel no es diferente de ejecutar cualquier otro programa de Windows. Siga los siguientes pasos

- Haga clic en el menú de inicio
- clic en todos los programas.
- Apunte a Microsoft Excel
- Haga clic en Microsoft Excel

O simplemente en el buscador escribe: EXCEL



Las celdas son los lugares en donde puedes introducir datos y realizar los cálculos necesarios. A simple vista, las puedes identificar como la unión entre filas y columnas. Cada una de estas celdas es única e irrepetible y todas reciben un nombre específico y están presentadas alfabética y numéricamente en orden ascendente. Por ejemplo B4 o E5 (la letra corresponde al nombre que tiene la columna y el número corresponde a la fila).



	A	B	C	D	E	F
1	Juan	Claudia			Roberto	
2	Fernando	Leticia			Jorge	
3	Pedro	Sonia			Ernesto	
4	José	Sandra			Luis	
5					Humberto	
6						
7						
8						

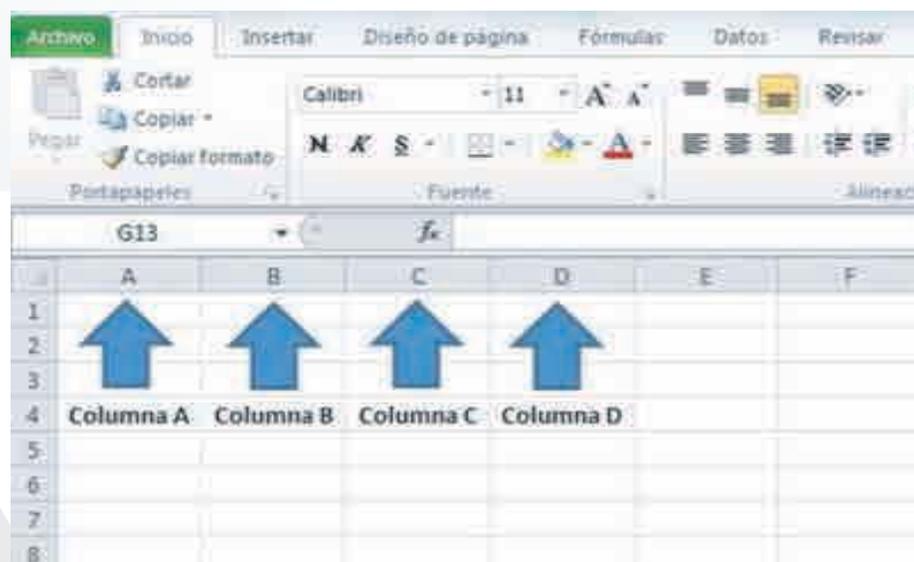
FICHA DE CONTENIDO 3

INFORMÁTICA

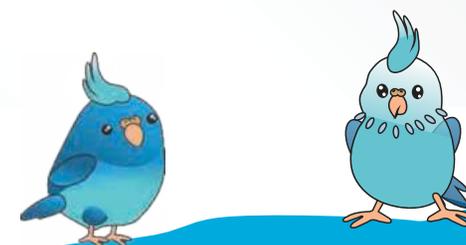
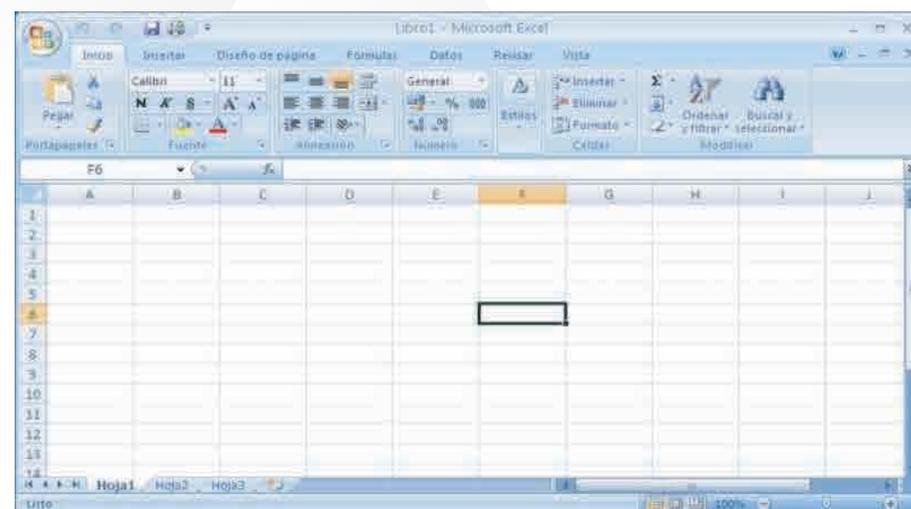
Educación Media Técnica (EMT)

Décimo Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 8 - Continuación

Una columna: es el conjunto de celdas que se agrupan de manera vertical descendente en el libro de trabajo (así se le conoce también a los archivos de Excel). Y como mencionábamos anteriormente, cada una es identificada por una letra, ubicada en la parte superior de la misma. Esta letra es conocida como cabecera de columna, van desde la A, B, C, D hasta la AA, ZZ. Para la versión de Microsoft Excel 2010, se cuenta con 16,384 columnas.



Una hoja de cálculo electrónica es un programa informático que te da la posibilidad de manipular datos numéricos y alfanuméricos (o sea palabras y números en un solo dato). Está compuesta por espacios denominados celdas, filas y columnas.



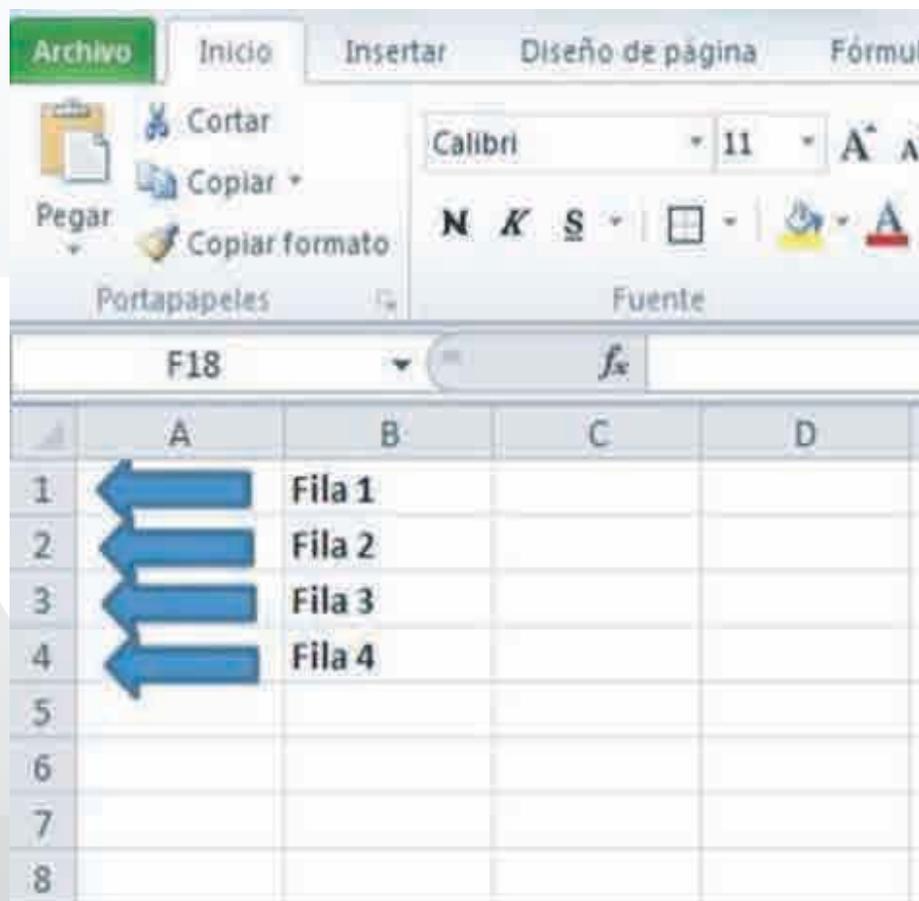
FICHA DE CONTENIDO 3

INFORMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Décimo Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 8 - Continuación

Las filas: son definidas como un grupo de celdas agrupadas de manera horizontal y que van de izquierda a derecha en el libro de trabajo. Como ya habíamos dicho, cada una de las filas es identificada por un número. Este es conocido como cabecera de la fila y va desde el 1 hasta el 1, 048,576 en la versión de Excel 2010.



FICHA DE CONTENIDO 4

INFORMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

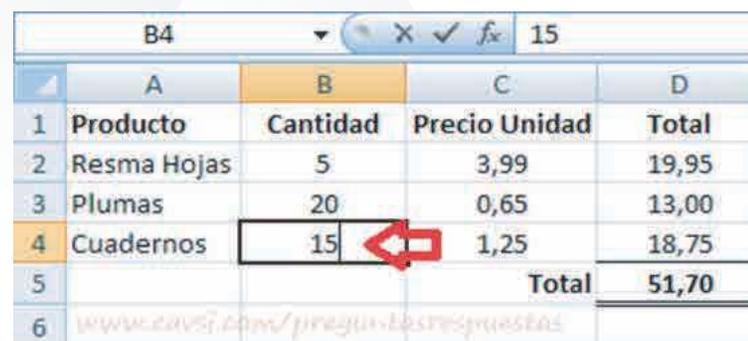
Décimo Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 8 - Continuación

¿Cómo introducir datos en una hoja de cálculo de EXCEL?

Introducir datos en una hoja de Excel es relativamente sencillo, primero ten en cuenta que en una celda puedes ingresar un número, texto, fecha/hora o fórmulas

Para introducir datos en una celda, haz lo siguiente:

1. Utilizando el mouse, selecciona la celda en la que deseas introducir datos.
2. La celda activa estará enmarcada por un cuadro negro conocido como indicador de celda, el cursor (|) indica que la celda esta lista para el ingreso de datos.
3. Escribe los datos utilizando el teclado.
4. Confirma la entrada pulsando la tecla ENTER. Si deseas Cancelar lo que estas escribiendo presiona la ESC, con ello se anulará el ingreso.

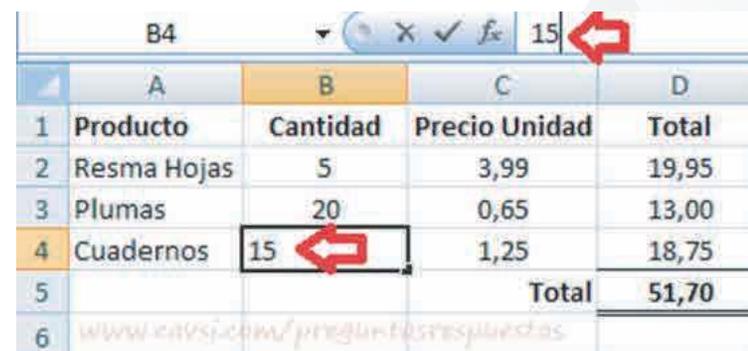


	A	B	C	D
1	Producto	Cantidad	Precio Unidad	Total
2	Resma Hojas	5	3,99	19,95
3	Plumas	20	0,65	13,00
4	Cuadernos	15	1,25	18,75
5			Total	51,70
6	www.cavsi.com/preguntasrespuestas			

Se pueden introducir datos en la barra de la fórmula. No importa si primero se selecciona la celda o si haces clic directamente en la barra de la fórmula. El resultado es el mismo.

Si deseas introducir datos en la barra de fórmulas:

1. Haz clic en la celda en la que se ingresaran los datos.
2. Haz clic en la barra de fórmulas, el cursor (|) aparecerá en la barra de fórmulas.
3. Escribe los datos utilizando el teclado.
4. Confirma la entrada pulsando la tecla ENTER. Si deseas Cancelar lo que estás escribiendo presiona la ESC, con ello se anulará el ingreso.



	A	B	C	D
1	Producto	Cantidad	Precio Unidad	Total
2	Resma Hojas	5	3,99	19,95
3	Plumas	20	0,65	13,00
4	Cuadernos	15	1,25	18,75
5			Total	51,70
6	www.cavsi.com/preguntasrespuestas			

Cualquiera sea el método para introducir datos, el valor ingresado aparecerá tanto en la celda activa como en la barra de fórmulas.

FICHA DE CONTENIDO 5

INFORMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Décimo Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 8

Operaciones de cálculo en EXCEL

Para Excel, una fórmula es una ecuación que nos permite realizar cálculos con los valores que tenemos ingresados en la hoja de cálculo. Para que Excel identifique que estamos solicitando que realice un cálculo, toda fórmula debe comenzar con el signo = (igual).

Para relacionar en una fórmula los distintos valores que vamos a utilizar en un cálculo, tenemos que usar operadores.

Los operadores básicos de EXCEL son:

suma (+), la resta (-), la multiplicación (*) y la división (/)

	A1	B	C	D
1	7			
2				

La suma: cualquier suma se divide en sumandos. Una suma debe tener al menos dos sumandos, o no sería una suma. Para que Excel nos muestre el resultado de una suma, separemos los sumando con el símbolo "+".

	A	B	C	D
1	10	7	16	4

En la celda A1, hemos escrito "=6+4" de forma que Excel nos muestra el resultado de dicha suma.

La multiplicación: los factores de una multiplicación deben separarse por el signo "*" (asterisco). Así, Excel sabe que lo que tiene que realizar es una multiplicación. Podremos tener también infinitos factores.

	A	B	C	D
1	10	7	16	4

En la tabla del ejemplo podemos ver que en la celda C1 he escrito "=2*8" de manera que Excel me devuelve 16.

La resta: si pretendemos realizar una resta en Excel, debemos tener en cuenta al igual que en la suma que sus restandos, se deben separar por el signo "-".

	A	B	C	D
1	10	7	16	4

En la tabla sobre estas líneas podemos observar que en la celda B1, hemos escrito "=10-3" lo que nos da un resultado de 7. Podemos tener ilimitados restandos.

FICHA DE CONTENIDO 5

INFORMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Décimo Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 8 - Continuación

La división: en este caso, tendremos que tener en cuenta que el dividendo y el divisor se separan por una "/" y en ese orden.



The image shows a spreadsheet interface. At the top, a formula bar displays the formula $=20/5$. Below it, a grid of cells is visible. The columns are labeled A, B, C, and D. The rows are numbered 1. Cell A1 contains the value 10, cell B1 contains 7, and cell C1 contains 16. Cell D1 is highlighted with a green border and contains the value 4.

	A	B	C	D
1	10	7	16	4

En la tabla, podemos nuevamente observar como en la celda D4 que nos muestra el valor 4, realmente he introducido $=20/5$.

