

GUIA DE ESTUDIO PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN II

Ante la suspensión de clases por la emergencia sanitaria, por la aparición de un nuevo virus de influenza, a continuación te proponemos la siguiente guía de estudio con la finalidad de que realices en tu casa algunas actividades referidas a los módulos V y VI de la materia de Computación.

La Primera Parte corresponde a los objetivos que debes lograr de los módulos V y VI. Y la segunda parte contiene la Guía de Estudio correspondiente.

PRIMERA PARTE

Al concluir el programa de la asignatura de cómputo, deberás conocer los elementos básicos de un equipo de cómputo, sabrás cómo seleccionar y operar las herramientas software básicas para desarrollar trabajos académicos e investigaciones documentales de manera adecuada y ordenada en tiempo y forma.

OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

El estudiante adquirirá los elementos necesarios para el manejo de distintos programas de computación y aplicará los conceptos y las herramientas básicas del sistema operativo, el procesador de textos, internet, hoja de cálculo y manejo de presentaciones, que le permitan emplearlos en la realización de trabajos escolares de una manera eficiente y formal.

Módulo V

Tema: Presentaciones electrónicas

Objetivo: El estudiante realizará el diseño, elaboración, impresión y proyección de presentaciones, con el fin de utilizarlas como un recurso para exposiciones.

CONTENIDOS BASICOS

1. Introducción al manejo de presentaciones electrónicas
2. Diseño de un guión como apoyo a la creación de presentaciones
3. Creación de presentaciones electrónicas
 - 3.1. Edición.
 - 3.1.1. Fondo
 - 3.1.2. Texto
 - 3.1.3. Herramientas de dibujo
 - 3.1.4. Manejo de imágenes
 - 3.1.5. Manejo e inserción de objetos
 - 3.1.6. Botones
 - 3.2. Presentación
 - 3.2.1. Efectos
 - 3.2.2. Transiciones
 - 3.2.3. Animación
4. Proyección
5. Impresión

Módulo VI

Tema: Hoja de cálculo

Objetivo: El estudiante utilizará las herramientas básicas de la hoja de cálculo para aplicarlas en la realización de cálculos y resolución de problemas en diversas disciplinas.

CONTENIDOS BASICOS

1. Entorno de la hoja de cálculo
 2. Conceptos fundamentales para la comprensión de la hoja de cálculo
 - 2.1. Columna
 - 2.2. Fila
 - 2.3. Celda
 - 2.4. Rango
 - 2.5. Hoja
 - 2.6. Libro
 - 2.7. Área
 3. Edición.
 - 3.1. Formato de celda
 - 3.2. Tipo de datos
 - 3.3. Cambiar nombre a la hoja
 - 3.3.1. Copiar, desplazar, Insertar y Eliminar hoja
 4. Seleccionar diversos elementos
 5. Manejo básico de fórmulas y funciones
 6. Graficación
- Formato e impresión de página

SEGUNDA PARTE

GUIA DE ESTUDIO PARA LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN II

A continuación contesta las preguntas planteadas y realiza los ejercicios propuestos. Elabora en tu cuaderno y en archivo electrónico las respuestas de la Guía de Estudio propuesta y al regresar a las actividades escolares, consulta con tu profesor(a) las respuestas y plantea las dudas y dificultades que hubieran surgido durante los ejercicios realizados.

MÓDULO V: PRESENTACIONES ELECTRÓNICAS

A continuación te presentamos algunos conceptos básicos para que puedas resolver preguntas y ejercicios planteados en la presente guía de estudio.

Equivalencias entre Impress y PowerPoint:

Sabemos que no en cualquier lugar podrás encontrar los programas basados en Open Office por lo que a continuación te mostramos las funciones equivalentes entre Impress y PowerPoint.

Nombre en PowerPoint	Nombre en Impress	Uso Principal
Normal	Normal	Para editar el contenido de la diapositiva, tanto texto como formato
Clasificador de diapositiva	Organizador de diapositiva	Para organizar el orden del pase de diapositivas
Presentación con diapositivas	Presentación	Inicia la presentación a partir de la diapositiva actual
Esquema	Esquema	Para editar el texto pero no el formato
Página de notas	Página de notas	Para añadir notas a una diapositiva
Patrón > patrón de documentos	Página de documento	Para cambiar el número y posición de varias diapositivas a imprimir en una página
Patrón > patrón de diapositivas	Fondo > Patrón de diapositivas	Para cambiar y modificar las cosas consistentes en todas las diapositivas de la presentación

DEGRADADOS DE COLOR Y BORDES

Impress carece de algunas de los formatos de PowerPoint, como lo es el degradado de tres colores, bordes dobles o triples o bordes de puntos redondos, por lo que en caso de que se haga una importación de una presentación de PowerPoint a Impress, se deberán hacer los cambios necesarios en la presentación para que no pierda detalles.

MULTIMEDIA

- NARRACION

Impress no admite la narración sonora. No hay preferencias para animaciones multimedia personalizada, como la capacidad de reproducir un sonido durante la presentación de todas las diapositivas.

- SONIDO

Se pueden añadir sonidos en Impress usando Insertar>Video y sonido, pero los sonidos se reproducen en la diapositiva a la que están asociados. En Impress no puede insertar música de fondo para toda la presentación, sin embargo podemos repetir un sonido en una transición hasta el siguiente sonido en la siguiente diapositiva.

- GRÁFICAS ANIMADAS

Impress no tiene herramientas para efectos de gráficos como PowerPoint, tales como presentar una serie o categoría en cada momento. Al importar los gráficos simplemente aparecen. Una alternativa es tener varias copias del gráfico, cada una configurada para que se muestre como se desee.

En Open Office 2.0 se puede seleccionar la función insertar >Imagen animada para ayudar en la creación de animaciones de gráficos. También le permite agrupar varias imágenes estáticas en una imagen animada.

- CONFIGURACION DE ACCIONES E INTERACCIÓN

En PowerPoint se pueden configurar acciones (saltar a una diapositiva, lanzar un programa...) para cuando se pasa el ratón sobre una imagen, un texto o hipervínculos. Impress no tiene esa opción salvo para pulsaciones de ratón. Así pues, los pasos de ratón de PowerPoint se mapean a pulsaciones de ratón. PowerPoint tiene una opción para destacar un objeto cuando se pulsa el ratón o se pasa por encima; Impress no lo tiene, así que se ignora al importar. Sin embargo, se puede pulsar sobre los hiperenlaces de Internet durante una presentación.

- ANIMACIONES PERSONALIZADAS

Impress dispone de animaciones personalizadas que son equivalentes a las animaciones personalizadas de PowerPoint. Aplicar animaciones en Impress es muy similar a PowerPoint.

Para acceder a las animaciones personalizadas selecciona en el menú Presentación > Animación personalizada o bien pulsa sobre las palabras animación personalizada del panel de tareas.

Para añadir una animación, selecciona el objeto que deseas animar y pulsa Agregar. Aparece un cuadro de diálogo con las diferentes opciones para personalizar tu animación. Se puede elegir entre efectos de entrada, énfasis, salida y trayectorias de desplazamiento. Si te desplazas hacia abajo por la lista encontrarás las siguientes opciones: básico, moderado, emocionante y especial, que son categorías de efectos.

- AJUSTAR EL TEXTO AL MARCO

Ajustar el texto al marco, a un cuadro de texto, en los dos programas funciona diferente.

En PowerPoint, el programa automáticamente cambia el tamaño de letra según el texto exceda el tamaño del cuadro de texto.

En Impress, si la opción ajustar al marco está seleccionada, el programa permite escribir texto fuera del cuadro de texto. Cuando se selecciona otro objeto, lo que indica que se ha terminado de escribir,

Impress cambian el tamaño del texto como si estuviera cambiado el tamaño de una imagen. Esto lleva a menudo a texto comprimido y poco atractivo.

La mejor manera de evitar este efecto es mantener el texto dentro del cuadro de texto.

Para cambiar la opción ajustar al marco en Impress:

- 1) Pulsa sobre el marco de texto para seleccionarlo.
- 2) Pulsa con el botón derecho sobre el área de texto y selecciona Texto en el menú emergente. Se abrirá el diálogo de texto.
- 3) En la pestaña Texto están las opciones para ajustar automáticamente el tamaño del marco o el tamaño de letra de la siguiente manera:
 - “Ajustar ancho al texto” cambia el ancho del objeto de dibujo o de texto para adaptarlo al texto.
 - “Ajustar altura al texto” cambia el alto del objeto de dibujo o de texto para adaptarlo al texto.
 - “Ajustar al marco” cambia el tamaño del texto para ocupar toda el área del objeto de dibujo o de texto. Para poder ser seleccionada esta opción, las dos opciones anteriores no deben estar seleccionadas.

- EDICION DE DIAPOSITIVAS

Para personalizar el color de fondo de una diapositiva en Impress ejecutarás la opción del menú Formato >Página >Fondo en donde podrás escoger una de las opciones de efectos de relleno. Siempre que cambias el color de fondo te aparecerá una ventana que te preguntará si deseas aplicar el cambio a todas las diapositivas.

En PowerPoint pulsarás el botón derecho del ratón sobre el fondo de la diapositiva > Fondo, una vez ahí, podrás escoger el color del fondo de las diapositivas y la opción para que se aplique en todas las diapositivas o sólo en la actual.


- INSERCIÓN DE IMÁGENES

En Impress y en PowerPoint se puede insertar una imagen de modo similar: Insertar > Imagen. Con esto insertas los números de imágenes que necesites y le darás los efectos que se vieron en Writer. También puedes insertar un cuadro de texto en la posición que mejor te parezca.

- FONTWORK

Con la herramienta Fontwork se añade texto con formas y colores preestablecidos, con los cuales se obtienen efectos y textos vistosos. La función equivalente en PowerPoint es WordArt, el cual se obtiene en Insertar > WordArt.

- ANIMACIÓN 3D


En PowerPoint, la forma en que se crea una animación en 3D es la siguiente: Selecciona la autoforma que deseas cambiar. En la barra de herramientas Dibujo, haz clic en 3D  y sigue uno de estos procedimientos:

- Para agregar un efecto 3D, haz clic en la opción que deseas.
- Para cambiar un efecto 3D, por ejemplo, el color, el giro, la iluminación, la profundidad o la textura de la superficie, haz clic en Configuración 3D y, a continuación, haz clic en las opciones que deseas en la barra de herramientas Configuración 3D.
- Para quitar el efecto, haz clic en Sin 3D.

- INTERACCION CON OTRAS DIAPOSITIVAS

Con esta herramienta se define el comportamiento de los objetos seleccionados cuando se pulsa sobre uno de ellos durante una presentación. Especifica la acción que se ejecutará al pulsar en el objeto seleccionado durante una presentación. También se pueden asignar acciones a objetos agrupados. En Impress se ejecuta por medio del menú Presentación > Interacción o bien en la barra de herramientas presionando el botón



En PowerPoint esta función la realiza el Hipervínculo, el cual se encuentra en el menú Insertar > Hipervínculo o bien presionando en la barra de herramientas el botón .

EJERCICIOS

- 1.- ¿Cuál es el programa equivalente en Open Office del Programa Microsoft PowerPoint?
- 2.- Menciona las extensiones de los archivos generados en Impress 1.0 e Impress 2.0 y en Microsoft Powerpoint
- 3.- ¿Qué es una presentación electrónica?
- 4.- ¿Cuál es la importancia de tener un guión al momento de realizar una presentación electrónica?
- 5.- Ejercicio de investigación
 - Elige un tema de tu interés con una orientación académica o bien uno que consideres contribuya a mejorar tu formación escolar.
 - Elabora un guión, el cual te servirá para realizar con mayor precisión y fluidez tu presentación.

A continuación te mostramos un ejemplo de lo que se te sugiere. Después de elaborar tu presentación con al menos 10 diapositivas practica el contenido y el tiempo de la exposición.



Página 1



Página 2



Página 3



Página 4



Página 5



Página 6



Página 7



Página 8



Página 9



Página 10



Página 11



Página 12



Página 13



Página 14



Página 15



Página 16

MODULO VI: HOJA DE CÁLCULO.

PARTES DE UNA HOJA DE CÁLCULO

Celdas, Filas y Columnas

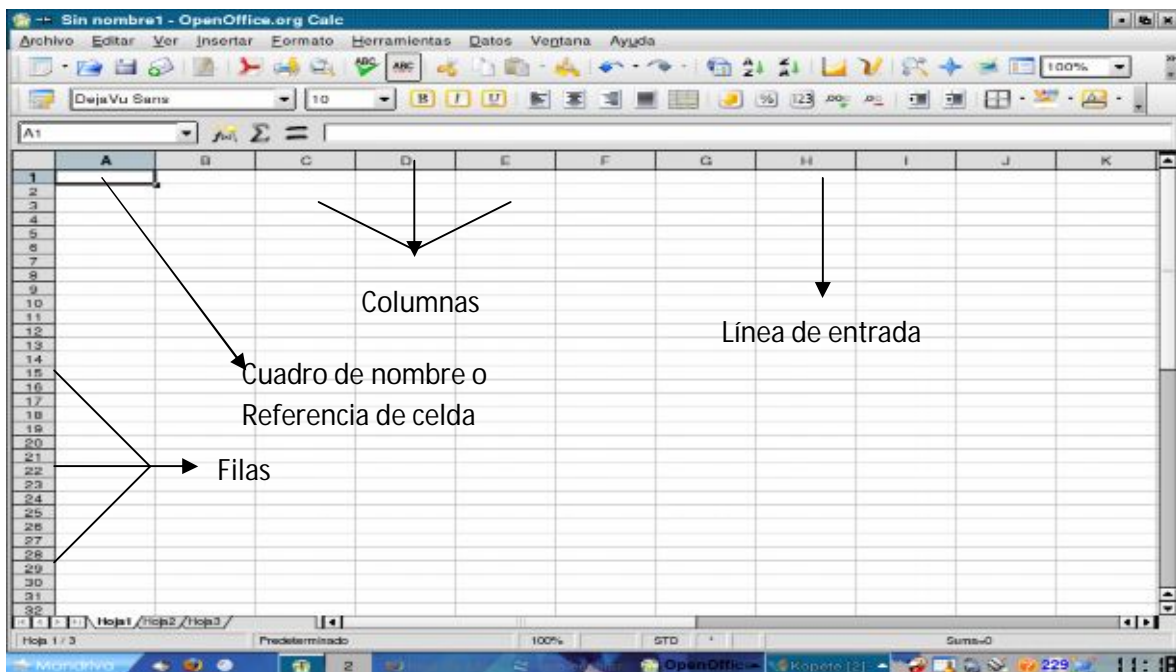
Como recordarás, los componentes principales de una hoja de cálculo son las COLUMNAS y las FILAS o renglones; *las columnas* pueden ser identificadas con letras, y *las filas* por números.

La diferencia entre una hoja de cálculo y otras aplicaciones, es que en la primera se trabaja todo mediante CELDAS, que son las casillas que se encuentran en cada intersección entre una columna y una fila, formando una dirección única en la que se pueden registrar datos de tipo numérico y alfanumérico.

Los datos *numéricos* incluyen sólo números y su tratamiento es diferente a los valores alfanuméricos. Los datos *alfanuméricos* consisten en valores presentados en números y en letras (de la "a" hasta la "z").

Hoja de trabajo y Libro de trabajo

Al conjunto de celdas que se encuentran en el área formada por 256 columnas y 65,536 filas se le conoce como HOJA DE TRABAJO. Los rótulos de las columnas van de la letra A hasta la Z y continúa en la AA hasta la IV.



En la parte baja de una ventana de Calc y arriba de la barra de estado encontrarás regularmente tres pestañas que tienen los nombres por default de "Hoja1, Hoja2 y Hoja3", a este conjunto de hojas se le conoce como LIBRO DE TRABAJO.

Referencias y Fórmulas

Anteriormente mencionamos la manera en que comúnmente identificas una celda de la hoja de cálculo mediante su "dirección", misma que se compone de la letra y número de la columna y fila en la que se encuentra. Un término más técnico de llamarle a dicha dirección es el de *Referencia*.

Referencia es por ejemplo: "D3" que precisamente *refiere* la celda que se encuentra en la intersección de la fila 3 y la columna D.

Reflexiona los siguientes planteamientos:

1. ¿Por qué Las referencias son indispensables en el momento en el que hacemos una fórmula para realizar una operación de cálculo?
2. Las fórmulas en la hoja de cálculo son construidas a partir de información y signos que indican la operación que queremos se ejecuten. Manualmente es posible insertar números y signos para efectuar la operación pero ¿qué pasa cuando tenemos grandes cantidades de datos o simplemente no queremos repetirlos una y otra vez?

¡Hacemos una fórmula mediante referencias a otras celdas que contienen la información!

Ejemplo: una fórmula sencilla podría quedar de la siguiente manera en ella tenemos los siguientes elementos:

=A1+B1

Indicador de Fórmula	=	El signo igual
Referencia	A1	Indica la posición de la celda en la que se encuentra la información
Signo de Operación	+	Indica la operación a ejecutar

La fórmula anterior incluye las *Referencias* de dos celdas en concreto.

Las referencias pueden ser de tres diferentes tipos: Referencia Absoluta, Referencia Relativa y Referencia Mixta.

Fórmulas

Una fórmula es una expresión que te permite relacionar cantidades o conceptos para resolver un problema, como las ecuaciones que calculan un valor a partir de ciertos valores (datos) existentes. Al introducir fórmulas en una hoja de cálculo éstas contienen números, operadores matemáticos, referencias a celdas y a veces funciones.

Para trabajar con *fórmulas* se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La celda en donde se escribe la fórmula siempre empieza con el signo =
- Cada fórmula utiliza uno o más operadores aritméticos
- Cada fórmula incluye dos o más valores que se combinan mediante operadores aritméticos.
- Una vez elegidas las operaciones y datos necesarios, se procede a construir la fórmula en la celda en la que se quiere tener el resultado final.

Realiza el siguiente ejercicio:

Supongamos que queremos una fórmula para saber la cantidad de dinero de las ventas, de acuerdo al registro de los productos que se muestra en la siguiente hoja:

Para ello hacemos una fórmula de la siguiente manera:

1. Da *click* sobre la celda D5 para convertirla en celda activa.

2. Inicia con el signo igual.

3. Para construir la fórmula:

a) escribe las referencias y signos tú mismo, o bien,

b) selecciona con el *mouse* la primera celda de interés, que en este caso es la del precio

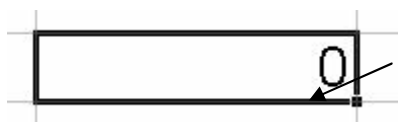
unitario del azúcar B5 (la referencia B5 aparece automáticamente en la celda en la que colocaste el signo igual); después ves que el *cursor* continúa parpadeando a un lado de la primer referencia relativa, ahí coloca un signo asterisco (*) indicativo de multiplicación y finalmente, selecciona con el *mouse* la segunda celda de interés, que es la de la cantidad de paquetes de azúcar vendidos C5.

4. Presiona *Enter* y obtén el resultado en la celda activa en la que fuiste armando la fórmula (D5). La fórmula no ha desaparecido, lo que sucede es que la celda sólo muestra el resultado de la fórmula, pero aún puedes observarla e incluso modificarla. Sólo colócate en la celda en la que se encuentra y observa en la *línea de entrada*, ¡ahí está! La fórmula incluye: a) el signo igual; b) la referencia de la celda con el precio unitario; c) el signo de multiplicación y; d) la referencia de la celda con la cantidad de unidades vendidas por producto.



5) Calcula el resto de los totales, para ello NO NECESITAS REPETIR LA OPERACIÓN para cada producto. La hoja de cálculo tiene una función denominada *Autollenado* que te permite hacerlo automáticamente.

Sólo da *click* sobre la celda D5 (donde está el resultado). Observa que en la esquina inferior derecha de la celda seleccionada aparece un pequeño cuadro negro, como el que se muestra a continuación, a éste se le conoce como *Cuadro de Autollenado*:



Coloca el puntero del *mouse* sobre él y arrastra el *mouse* hacia abajo, hasta la celda D9. Ve cómo aparecen los resultados de cada fila con las fórmulas indicadas gracias al carácter relativo de la referencia en la fórmula original.

Cuando las fórmulas contienen varias operaciones, lo único que debes hacer es separar una a una, mediante paréntesis, las de mayor rango de las de menor. Ejemplo: $= (B2+B3)*C2$.

En este punto necesitas saber cómo diferenciar el rango que tiene cada operación.

Tipos básicos de información con la que se trabaja en la hoja de cálculo

Tipo	Descripción	Elementos	Ejemplo
Numéricos	Valores numéricos enteros o en fracción utilizados en operaciones de cálculo.	-n hasta 0 hasta n incluye sus decimales	18.32 -83.00
Texto	Caracteres alfa-numéricos articulados en títulos y mensajes.	Pueden ser de la "a-z, A-Z, 0-9 y/o signos especiales	Práctica #1 Chicos y Grandes.
Hora	Es un valor que representa información de tiempo. Puede ser ajustado en los diferentes formatos de horarios.	HH:MM:SS Hora, Minuto y Segundo	28:42:32 02:42:19
Fecha	Representan un dato temporal, la hoja sólo lo acepta si son fechas reales, mismas que se corroboran en el calendario	DD-MM-AAAA Día, Mes y Año	31-02-2000 21-11-1999
Fórmula	Expresiones usadas para ejecutar operaciones matemáticas, en ellas intervienen valores o bien referencias a celdas que contienen valores.	= ref operador ref = ref operador valor = valor operador valor	= (A1+A5)*C19 = Z24 / B3 = 59 – 42.18
Funciones	Expresiones o palabras utilizadas en el programa de la hoja de cálculo para realizar cálculos de un tipo específico, mediante procedimientos previamente definidos.	= función (argumento) = función (rango)	=promedio(13,16,18,19) = SUMA)(B3:B15)

Precedencia de los operadores

Una fórmula puede ser muy compleja de acuerdo al número de operadores que incluya. Para clarificar los procesos, la hoja de cálculo tiene ciertas reglas para identificar el orden en que deben ser ejecutadas las operaciones, de manera que el resultado obtenido sea el correcto. La siguiente tabla muestra las precedencias establecidas de algunos de los más comunes operadores matemáticos:

SÍMBOLO DEL OPERADOR	OPERACIÓN QUE REALIZA	PRECEDENCIA
()	Agrupación	1
^	Potencia y raíz	2
/ *	Divide y Multiplica	3
+ -	Suma y Resta	4

La precedencia máxima la tienen las operaciones que se encuentran agrupadas entre paréntesis, por lo que siempre son consideradas en primer lugar.

Ejemplo:

En la fórmula =45-23*8 el resultado es -139 ya que, según la tabla, se muestra que la multiplicación tiene precedencia 2 y la resta precedencia 3, por lo tanto, la hoja de cálculo realiza primero la multiplicación (23*8) y el resultado se lo resta al 45.

En la fórmula =(45-23)*8 el resultado es 176, ya que el paréntesis tiene la máxima precedencia, es decir la operación indicada dentro del paréntesis es la primera en realizarse, por lo tanto, la hoja de cálculo efectúa primero la resta (45-23) y el resultado lo multiplica por 8.

Graficación

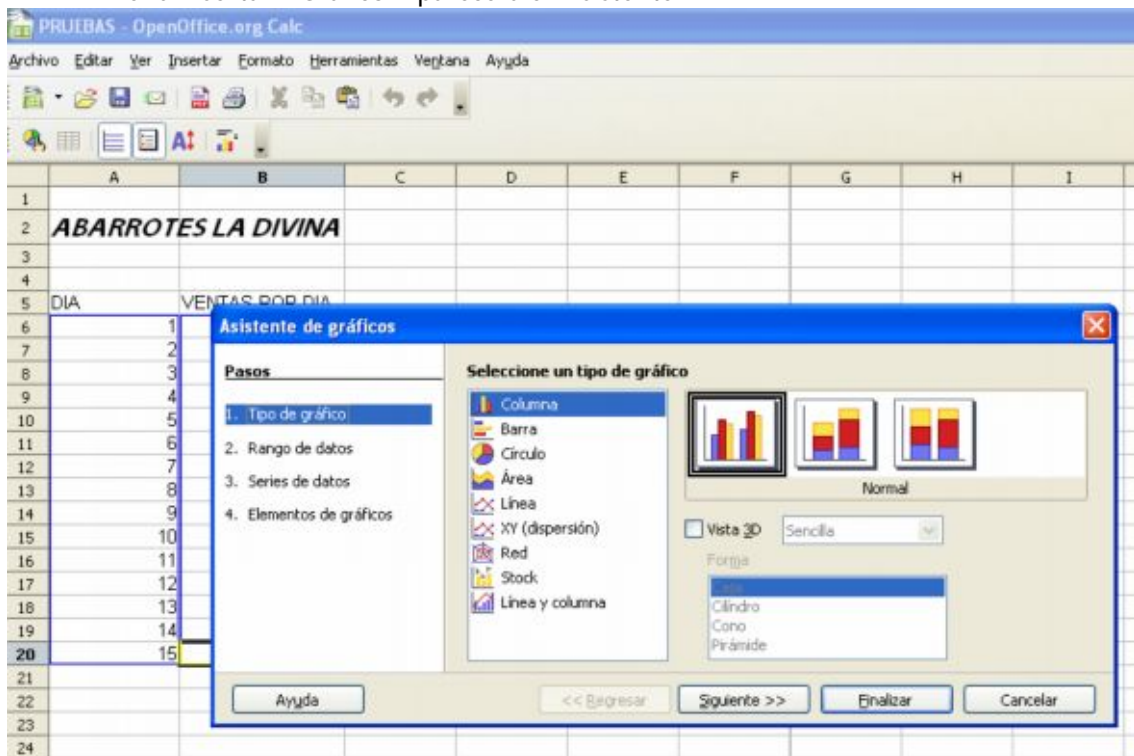
A continuación se muestra la forma de hacer las gráficas en Calc, realiza un ejercicio siguiendo los pasos que se indican:

1. Selecciona los campos que desees graficar.

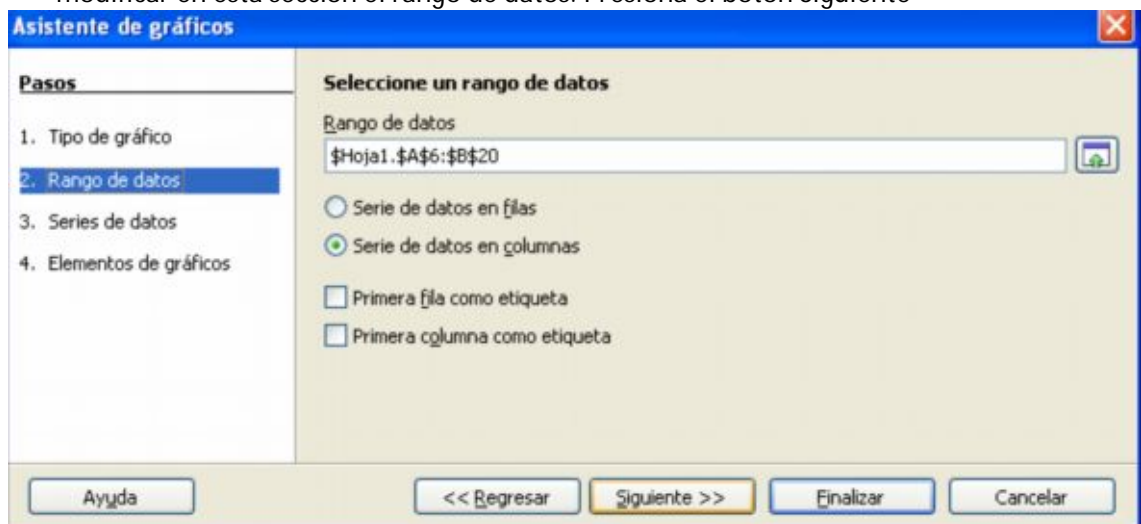
The screenshot shows the OpenOffice Calc interface with a spreadsheet titled 'PRUEBAS - OpenOffice.org Calc'. The spreadsheet contains the following data:

DIA	VENTAS POR DIA
1	650
2	663
3	850
4	400
5	1200
6	485
7	360
8	1120
9	900
10	980
11	1230
12	1032
13	950
14	360
15	600

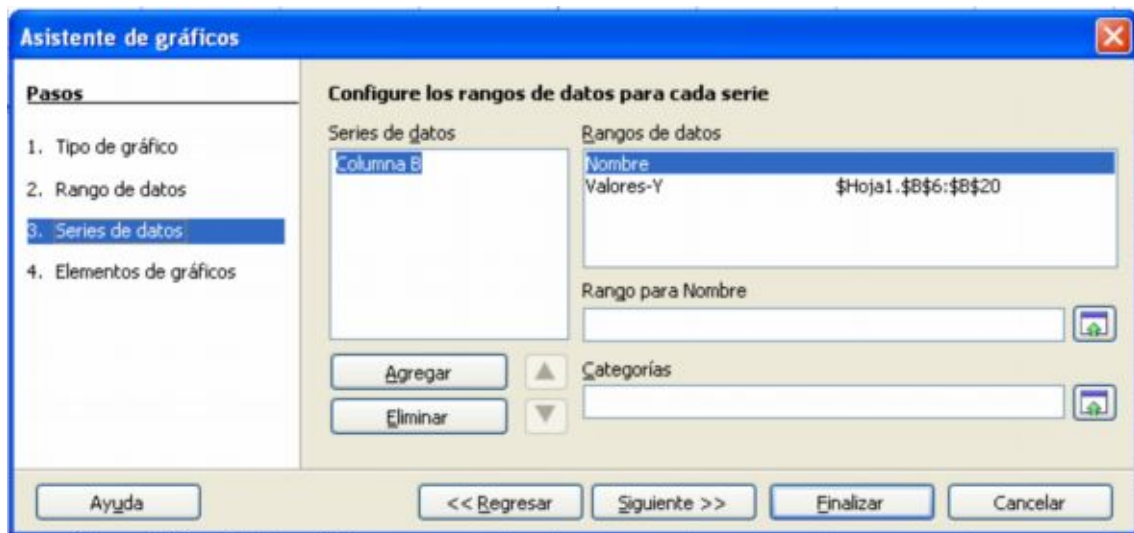
2. Presiona el Botón de Gráfico que se encuentra en la barra de herramientas  o en el menú Insertar > Gráfico. Aparecerá el Asistente:



3. Selecciona el Tipo de Gráfico, en este caso seleccionaremos Barras, presiona el botón Siguiente.
4. Aparecerá el rango de datos que fue seleccionado previamente, si se desea se puede modificar en esta sección el rango de datos. Presiona el botón Siguiente



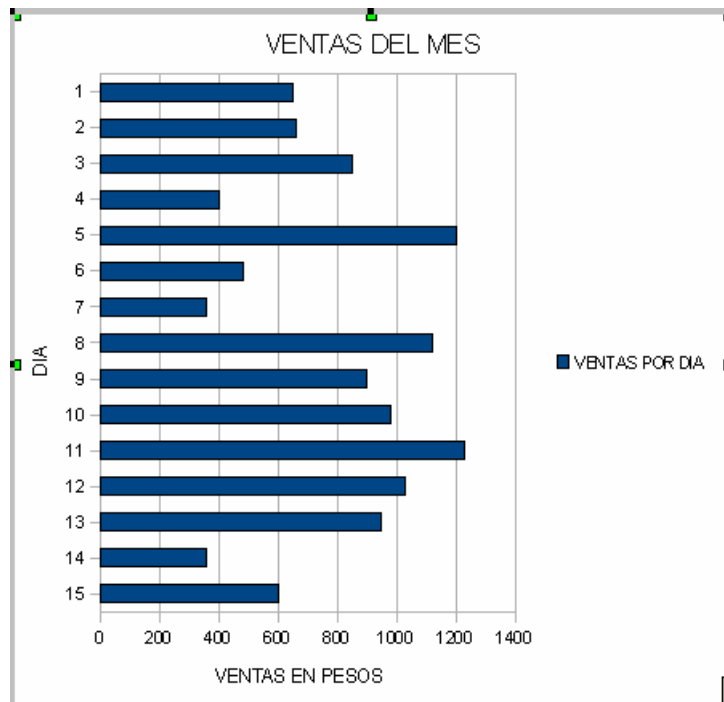
5. En la tercera ventana, se pueden configurar los rangos de datos que se desean graficar y se presiona Siguiente.




6. En la última ventana: Elementos de gráficos, se puede añadir el título del gráfico y los datos que aparecerán en los ejes X y Y, además de seleccionar si se desea insertar la leyenda de datos de los gráficos. Una vez finalizado se presiona Finalizar.



7. Se obtiene la gráfica.



En Microsoft Excel, la forma de realizar un gráfico será por medio del menú Insertar > Gráfico, o bien, presionando el botón  en la barra de Herramientas. Del mismo modo, aparecerá un Asistente con las opciones similares a las que aparecen en Calc, solo sigue las instrucciones y podrás obtener tus gráficos. Haz una tabla con datos que desees graficar y haz pruebas con las diferentes opciones que te da el asistente para que veas los resultados que arroja Calc.

Responde las preguntas y realiza los siguientes EJERCICIOS

- 1.- ¿Qué es una hoja de cálculo?
- 2.- Describe las funciones que realiza una hoja de cálculo.
- 3.- ¿Cuáles son los componentes de una hoja de cálculo? Describe cada uno de ellos
- 4.- ¿Qué es una Hoja de Trabajo y un Libro de trabajo?
- 5.- ¿Cuáles son los tipos de datos en la hoja de cálculo?
- 6.- ¿Cuáles son las extensiones de los archivos que generan las hojas de cálculo en Open Office y en Excel?

Ejercicio 1. Movimientos de una empresa



En este ejercicio demostrarás cómo utilizar la hoja de cálculo para llevar los registros de una empresa, por ejemplo, mediante el control de clientes y productos que se manejan. Pongamos el caso de una empresa de productos lácteos.

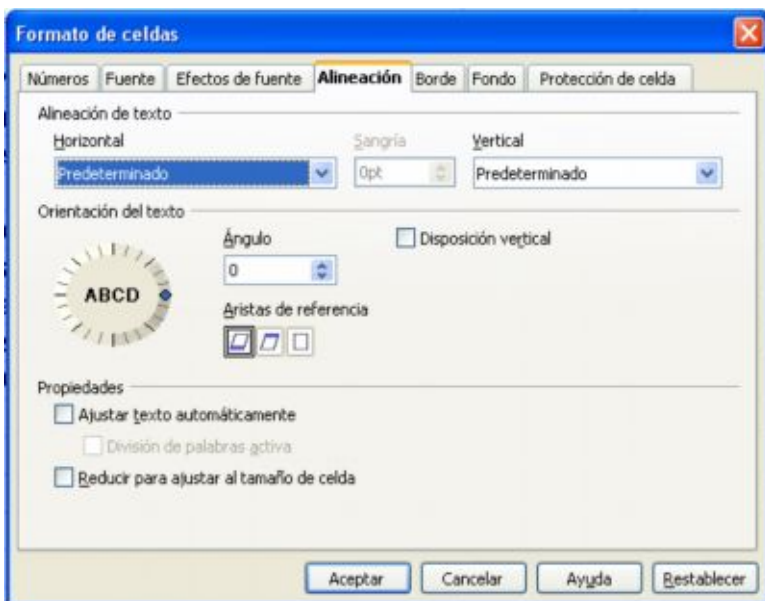
Sólo ponemos ejemplos, por lo que puedes agregar datos propios y diferentes, hasta 30 distintos artículos o productos.

Si te parece cambia el ejemplo aquí expuesto por algún otro de índole familiar o de

Productos Lácteos La Pureza				
Cod. Barras	Producto	Unidad	Existencia	Precio
2345678	Leche evaporada 200 ml	Caja con 20	300	15
2345679	Leche entera 1 Lt	Caja con 12	150	8.5
2345680	Leche semidescremada 1 Lt	Caja con 13	150	9
2345681	Leche light 1 Lt	Caja con 14	200	12
2345682	Queso doble crema 250 grms	Paquete	200	25
2345683	Queso panela 350 grms	Paquete	189	20
2345684	Queso ranchero 1 Kg	Paquete	225	100
2345685	Queso asadero con rajas 500 grms	Paquete	123	120
2345686	Queso Oaxaca 1 Kg	Paquete	321	130

Vamos a introducir la siguiente información, en caso de que necesites aplicar formato en más de una celda, selecciónalas y dale formato a todas en conjunto.

Los datos en la columna "Precio" están sin formato, les faltan decimales y no tienen signo de pesos, en ese tipo de formato NO NECESITAS PONERLO MANUALMENTE, hazlo con la opción de formato de celdas.



¡Vamos a hacerlo!

1) Marca los datos desde abajo del título "Precio" hasta el final de los datos, en tu caso marca tus 30 diferentes artículos.

2) Da clic en el menú Formato → Celda. Aparece el menú con las diferentes pestañas del cuadro anterior.

Menciona brevemente para qué usarías

las siguientes pestañas:

- Números _____
- Fuentes _____
- Efectos de fuente _____
- Alineación _____
- Borde _____
- Fondo _____
- Protección de celda _____

Ya que comprendemos mejor para qué sirve este cuadro de diálogo, continuemos.

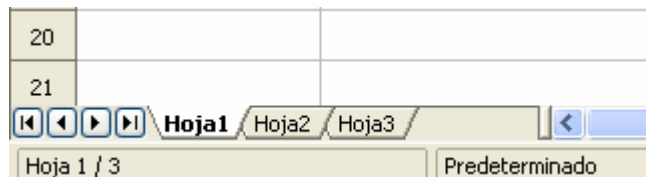
3) En la pestaña de números encontrarás una Categoría denominada Moneda, elige esa opción en el recuadro lateral denominado Formato, escoge la opción que mejor te acomode, nosotros pusimos la opción por default.

4) En la parte de abajo se puede poner el número de decimales, lo dejamos en 2 y damos clic en Aceptar.

Los números tienen ahora un formato similar con signo "\$" y dos decimales. Es importante poner siempre así los formatos, pues de otra manera el programa interpreta que estás integrando una leyenda y no un número; los números se pueden sumar y las leyendas no.

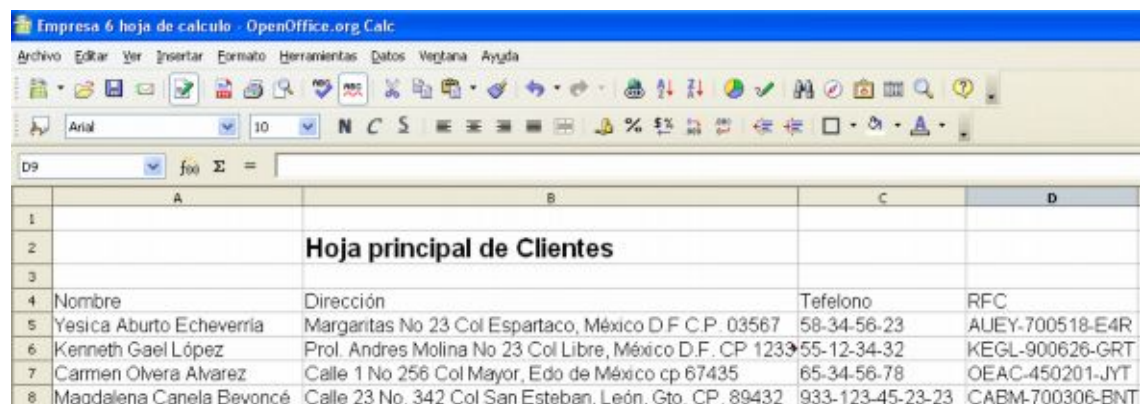
Pongamos un nombre a la hoja de cálculo, esto se hace de la siguiente manera:

Desplaza el cursor a la pestaña que se refiere a la hoja y tiene el nombre de "Hoja 1"; busca en la parte inferior izquierda, se verá semejante a ésta:



Con el cursor sobre la pestaña, da clic derecho y elige "Cambiar nombre a la hoja...", ahí te pide el nuevo nombre de la hoja; cambia el nombre a "Artículos" y da un Enter. ¡Ya tenemos la primera hoja!

Escribe los datos de los Clientes en la siguiente Hoja. Cambia a una hoja diferente haciendo clic en la pestaña "Hoja 2". Como ves la pestaña "Artículos" sigue ahí y los datos no han desaparecido, sólo cambiamos a otra hoja como si diéramos la vuelta a una página en un libro; cuando quieras puedes regresar a la hoja "Artículos" dando un clic en ella. Los datos que vamos a incorporar no son reales, en total son 30. He aquí otro ejemplo:



	A	B	C	D
1				
2		Hoja principal de Clientes		
3				
4	Nombre	Dirección	Tefelono	RFC
5	Yesica Aburto Echeverría	Margaritas No 23 Col Espartaco, México D.F. C.P. 03567	58-34-56-23	AUEY-700518-E4R
6	Kenneth Gael López	Prol. Andres Molina No 23 Col Libre, México D.F. CP 123	55-12-34-32	KEGL-900626-GRT
7	Carmen Olvera Alvarez	Calle 1 No 256 Col Mayor, Edo de México cp 67435	65-34-56-78	OEAC-450201-JYT
8	Magdalena Canela Beyoncé	Calle 23 No. 342 Col San Esteban, León, Gto. CP. 89432	933-123-45-23-23	CABM-700306-BNT

Observa bien los datos, se detectan dos errores en la forma como se introdujeron, el primero está en la palabra teléfono, en realidad los errores son a propósito con la idea de que aprendas a modificar los ya puestos en una celda. Coloca tu cursor en la celda C4 y oprime la tecla F2, con esto tu cursor parpadea al final de la palabra "Tefelono". Modifica ésta por la correcta que es Teléfono y da Enter. El otro error está en la celda B7, oprime F2 y cambia a mayúsculas "cp" o código postal. También puedes dar doble clic sobre la celda para sustituir los datos.

Regresemos a la hoja de "Artículos" para ordenar los datos. Márcalos todos, incluyendo títulos seguido de la secuencia de comandos Datos → Ordenar y elige en el recuadro de "Ordenar según" por "Código de barras", "Artículos", "Precios", para que observes cómo se comporta la opción ordenar; finalmente, deja el ordenamiento por "Cod. de barras". Aplica los formatos necesarios para mejorar la imagen de las 2 Hojas de Cálculo. Corrige posibles defectos encontrados y cambia el nombre de la hoja a "Clientes".

Busca información de precios superiores a un rango determinado, por ejemplo, los precios de los lácteos de nuestra hoja de cálculo son diferentes, pero nosotros queremos saber los precios de los productos mayores a 20 pesos.

Elige el título de la hoja "Artículos" e introduce los comandos Datos → Filtro → Filtro Automático. Date cuenta que se incluye en cada celda una flecha indicadora de opciones, la cual te permite filtrar información acorde a tus necesidades, el resultado obtenido es similar a lo siguiente:

	A	B	C	D	E
1		Productos Lácteos La Pureza			
2					
3	Cod. Barra	Producto	Unidad	Existencia	Precio
4	2345678	Leche evaporada 200 ml	Caja con 20	300	\$15.00

Coloca tu cursor en la celda E3 y da clic en la flecha hacia abajo, elige "Predeterminado". Aparece un recuadro similar a éste:

Filtro predeterminado			
Criterios de filtro			
Vínculo	Nombre del campo	Condición	Valor
	Precio	=	
	- ninguno -	=	
	- ninguno -	=	

En el "Nombre del campo" selecciona cualquier título de tus datos para hacer un filtro

En "Condición" elige la que requieras.

Símbolo de la condición	Significado
=	Igual que
<	Menor que
>	Mayor que
<=	Menor o igual que
>=	Mayor o igual que
<>	Diferente que
También puedes elegir el mayor o el menor, así como el mayor o el menor en porcentaje.	

En "Valor" añade el dato que quieres filtrar.

Nos interesan los precios mayores a 20, por lo que en este espacio tienes que escribir 20 y en el anterior >= ; en el primero selecciona "precio", con esto das a entender que deseas que se muestren sólo los productos cuyo precio sea mayor o igual a 20.

La hoja sólo muestra los precios deseados y en color azul la flecha de selección de filtro. Para volverla a su color original pon el filtro en todos. El resultado de la selección debe ser similar a éste:

	A	B	C	D	E
1		Productos Lácteos La Pureza			
2					
3	Cod. Barra	Producto	Unidad	Existenci	Precio
8	2345682	Queso doble crema 250 grms	Paquete	200	\$25.00
9	2345683	Queso panela 350 grms	Paquete	189	\$20.00
10	2345684	Queso ranchero 1 Kg	Paquete	225	\$100.00
11	2345685	Queso asadero con rajas 500 grms	Paquete	123	\$120.00
12	2345686	Queso Oaxaca 1 Kg	Paquete	321	\$130.00

Practica integrando filtros y jugando con las posibilidades de filtros que puedes combinar en las dos hojas de cálculo. ¡Diviértete!

Para quitar los filtros vuelve a marcar los títulos y pon Datos → Filtro → Filtro Automático, con lo que se quitan las flechas de selección.

EJERCICIO N° 2 Resolución de ecuaciones

En esta práctica vamos a poner atención a un área muy importante en una hoja de cálculo, las matemáticas, y es debido a que el poder de graficación de la hoja de cálculo nos ayuda a ver las ecuaciones y sus soluciones de nuevas maneras, por ejemplo vamos a encontrar x en $6x+2=3x-4$

Pongamos primero los textos de título para su elaboración, los cuales son:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Resolver la ecuación $6x+2=3x-4$									
2											
3	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	$6x+2$										

La numeración del 1 al 10 supone que x es cualquiera número entre éstos, por eso vamos a aplicar la ecuación en el supuesto que x es uno o dos, etc.

Así, en B4 vamos a dar la siguiente fórmula " $=6*B3+2$ ", lo cual significa que vamos a obtener el resultado de 6 multiplicado por B3 (que es el supuesto valor real de x) más 2. Haremos lo mismo en la siguiente celda para obtener un valor diferente en caso de que x sea 2 y así sucesivamente. Los resultados varían en cada celda. Concluye el ejercicio para cada uno de los números, del 1 al 10. Después hacemos lo mismo para " $3x-4$ ", de tal forma que queda como sigue: " $3*B3-4$ ", esta fórmula por supuesto que va en la celda B5, después la copiamos en el resto de los números y queda de la siguiente forma:

Sin nombre2 - OpenOffice.org Calc

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda

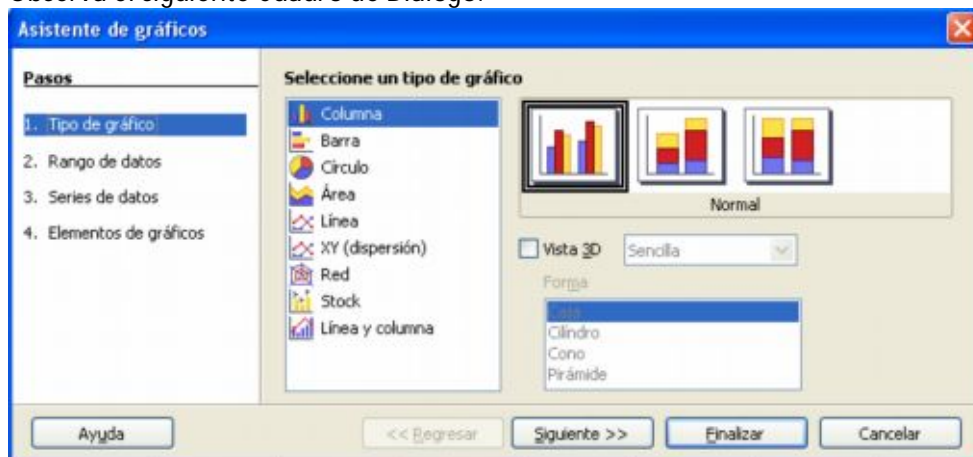
Arial 10

C12 f(x) Σ =

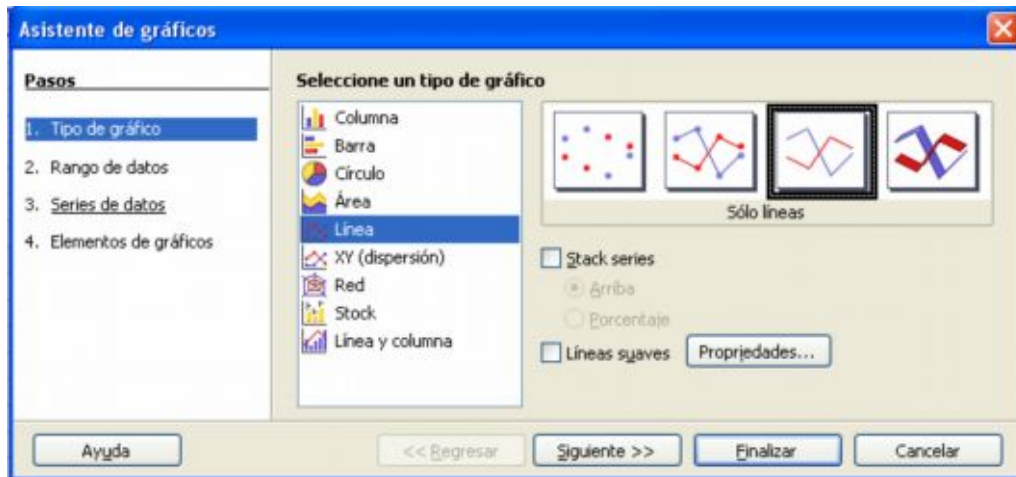
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Resolver la ecuación $6x+2=3x-4$										
2											
3	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	$6x+2$	8	14	20	26	32	38	44	50	56	62
5	$3x-4$	-1	2	5	8	11	14	17	20	23	26

Gráfica los datos de la siguiente forma en un diagrama de líneas. Marca todos los datos (sin títulos) desde A4 hasta K5 y selecciona los comandos, Insertar → Gráfico o Diagrama como en algunas otras hojas de cálculo, se ve algo como lo siguiente:

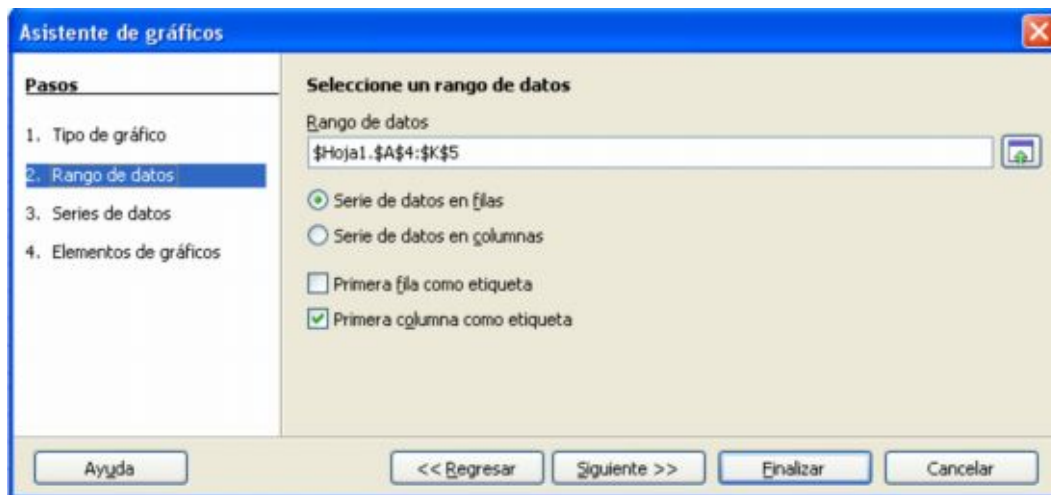
Observa el siguiente Cuadro de Diálogo:



Por el momento nos interesa mucho obtener una gráfica de líneas, por lo que debes seleccionar "Líneas" en el tipo de Gráfico, tal como aquí se muestra:



Con el botón Siguiente podrás modificar que no del gráfico por columnas va; y si en cambio por filas, haciendo clic en Serie de Datos en filas, como se muestra ahora:



Oprime Finalizar y verás un gráfico como el siguiente:

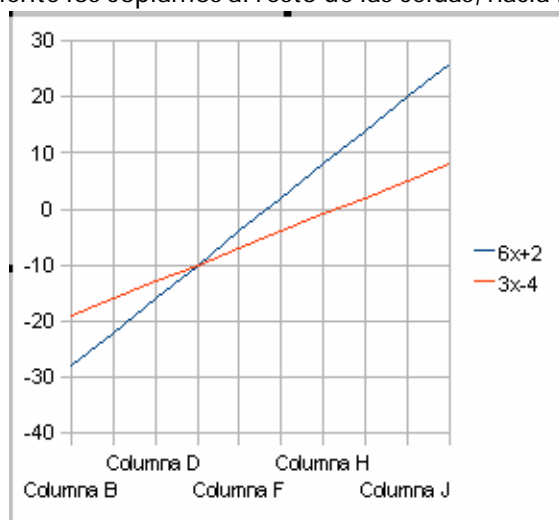
Las líneas no convergen en ningún punto, es decir, parece que no hay ninguna relación entre los datos o solución. Si notas tienden a unirse hacia la izquierda, esto se debe a que la solución es un valor negativo que no puede observarse, pero dado que el gráfico se calcula a partir de 1, por ello ajustamos la numeración inicial de la siguiente forma (sin cambiar la gráfica, esta se cambia sola).

En B3 colocamos el número -5, y posteriormente los copiamos al resto de las celdas, hacia la derecha, cerciórate que el último número sea 4.

El gráfico se muestra como éste:

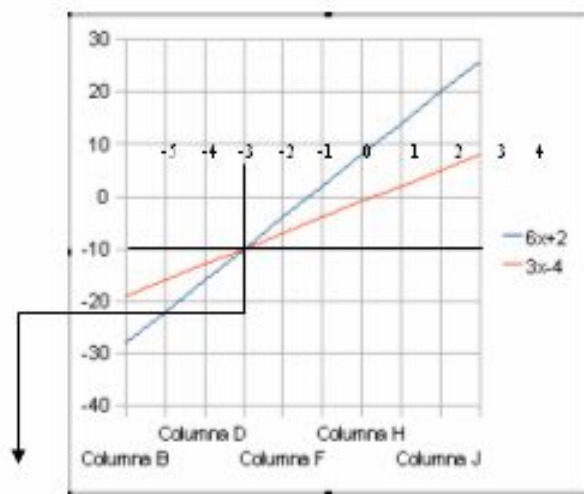
Las líneas convergen en -10, pero eso no significa que el resultado sea ese, por lo que vamos hacer lo siguiente:

Para una mejor comprensión de los datos representados aquí, vamos a trazar una



recta numérica sobre el gráfico y notarás cual es el resultado:

Esta recta representa los posibles valores que puede tomar x, por lo que irá de -5 a 4. Advierte cual es el resultado:



¡Efectivamente! el valor que ves es el -2, aunque los puntos convergen en -10, nota que también en los datos la respuesta es la misma, convergen en -10 pero el valor de x es -2, observa:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Resolución de la ecuación $6x+2=3x-4$									
x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$6x+2$	-28	-22	-16	-10	-4	2	8	14	20	26
$3x-4$	-19	-16	-13	-10	-7	-4	-1	2	5	8

Aquí solamente convergen

Ahora sí podrás emplear la graficación para cualquier ejercicio de ecuaciones, esperamos que te sirvan en el área matemática y también para sacar un mayor provecho de la hoja de cálculo.

Realiza los siguientes ejercicios para seguir ensayando:

Encuentra:

x en $4x-2=7-4x$

x en $3x+8=2x-4$

x en $5x+7=4x-2$

Sabemos que podría ser complicado que encuentres Open Office fuera de la escuela por lo que puedes usar Microsoft Excel, te sugerimos que veas las diferencias que encuentres y las comentes con tu profesor.