



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL HERNÁN VENEGAS
CARRILLO
TOCAIMA – CUNDINAMARCA



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nombre del Estudiante:	Grado: Onces	Grupo: 1101 – 1102 – 1103
Asignaturas integradas: INFORMATICA		
Nombre de Los Docentes: A R	WhatsApp: A R	Correo: A R
Fecha de Inicial: 13 abril /2026	Fecha de terminación: 19 junio / 2026	

LINEAMIENTOS TECNOLOGIA E INFORMATICA

Componente : Naturaleza y evolución de la tecnología

Competencia: analizo y aplico los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para desarrollarlo

Desempeño : Relaciono principios , conceptos y avances de la tecnología, así como han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades articulados con otras asignaturas y la media técnica

OBJETIVOS:

TECNOLOGIA E INFORMATICA

Maneja la tecnología acorde a su entorno a nivel social, familiar y empresarial, en donde acopla las herramientas tecnológicas como solución a problemas en cualquier área. Analiza el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades con una actitud favorable hacia el uso de la TECNOLOGÍA Y la PROGRAMACIÓN .

¿QUÉ VOY A APRENDER?

La teoría sobre AutoCAD está en la guía 1

¿Qué es Excel para qué sirve y cómo funciona?

Excel es un **programa computacional** incluido en el paquete Microsoft Office, y sirve para la **creación, manejo y modificación de hojas de cálculo**. Se puede utilizar en varios dispositivos y sistemas operativos.

En el área de la administración y la contaduría, conocer este programa es indispensable para aumentar la rapidez en el trabajo de almacenar, tabular, organizar, manejar e interpretar **datos numéricos y alfanuméricos**.

¿Para qué sirve Excel?

*Este **programa informático** sirve para:*

- Crear tablas para registrar y manejar los datos.
- Generar gráficos estadísticos usando plantillas y formatos.
- Vincular información a sitios webs, texto, hojas de cálculos, etc.
- Hacer cálculos matemáticos de forma automática mediante el uso de fórmulas.
- Elaborar calendarios, cronogramas, horarios de trabajo y escolares, etc.
- Diseñar facturas.
- Elaborar informes contables.
- Crear presupuestos.
- Editar hojas de cálculo de otros programas compatibles, etc.
- Procesar texto e insertar imágenes en las hojas de cálculo.

Excel facilita el trabajo con números y permite analizar los datos mediante el uso de herramientas como gráficos y tablas dinámicas.

¿Cómo funciona Excel?

Funciona como una hoja de cálculo compuesta por **filas** y **columnas** divididas por celdas, y en donde se pueden llevar a cabo diversas **operaciones con números y texto**.

Las celdas están identificadas con una letra y un número, por lo que cada una tiene un nombre único, y en ellas se pueden introducir números, letras y gráficos.

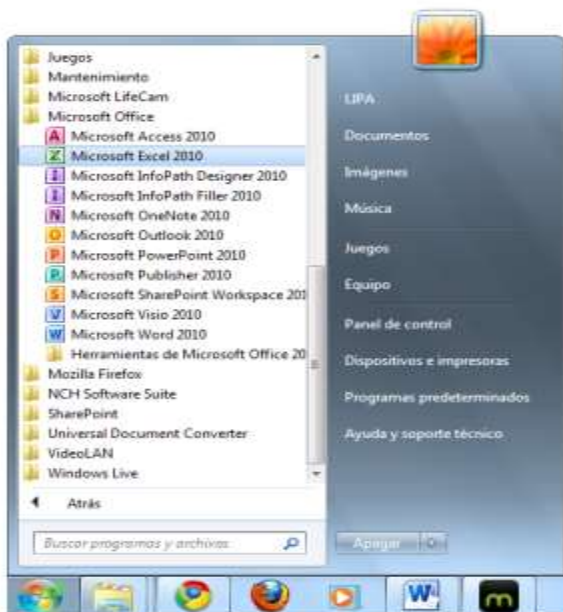
Las columnas se identifican con letras y las filas con números.

Se pueden hacer **cálculos** simples y complejos de forma automatizada introduciendo formulas en las celdas correspondientes, solo se debe colocar el signo igual (=) antes de la **fórmula**.

En las formulas, también se puede hacer referencia a otras celdas para incluir su valor en los cálculos. Ejemplo: =A1+A2

Formas básicas de iniciar Excel 2010.

Desde el botón **Inicio** situado, normalmente, en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Coloca el cursor y haz clic sobre el botón **Inicio** se despliega un menú; al colocar el cursor sobre **Todos los programas**, aparece otra lista con los programas que hay instalados en tu ordenador; coloca el puntero del ratón sobre la carpeta con el nombre **Microsoft Office** y haz clic sobre **Microsoft Excel**, y se iniciará el programa.



Desde el icono de Excel del escritorio.



Puedes iniciar Excel 2010 ahora para ir probando todo lo que te explicamos.

Para **cerrar** Excel 2010, puedes utilizar cualquiera de las siguientes operaciones:

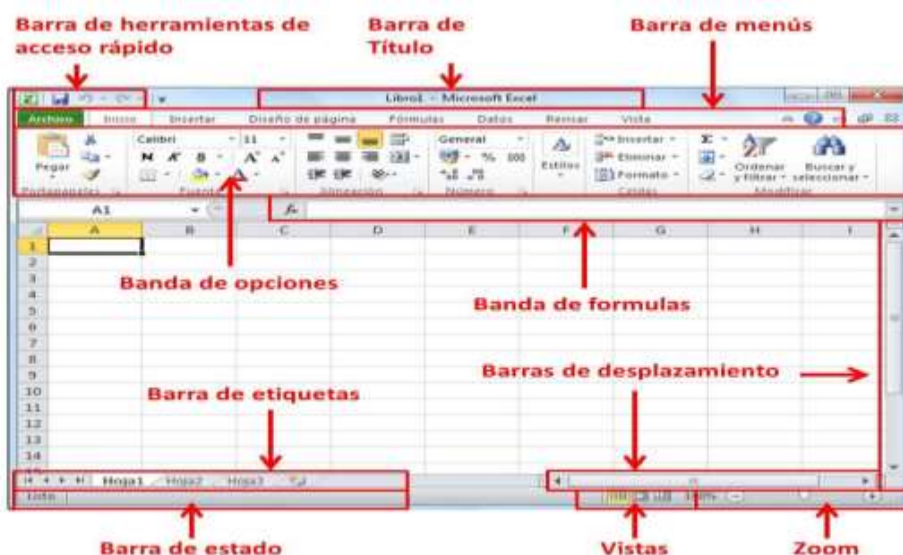
Hacer clic en el botón cerrar , este botón se encuentra situado en la parte superior derecha de la ventana de Excel.

También puedes pulsar la combinación de teclas **ALT+F4**, con esta combinación de teclas cerrarás la ventana que tengas activa en ese momento.

Hacer clic sobre el menú **Archivo** y elegir la opción **Salir**.

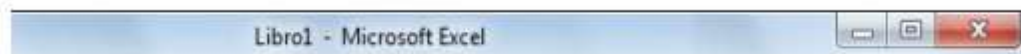
1.2. La pantalla inicial

Al iniciar Excel aparece una **pantalla inicial** como ésta, vamos a ver sus componentes fundamentales, así conoceremos los **nombres de los diferentes elementos** y será más fácil entender el resto del curso. La pantalla que se muestra a continuación (y en general todas las de este curso) puede no coincidir exactamente con la que ves en tu ordenador, ya que cada usuario puede decidir qué elementos quiere que se vean en cada momento, como veremos más adelante.



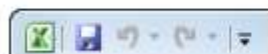
Las barras

La barra de título



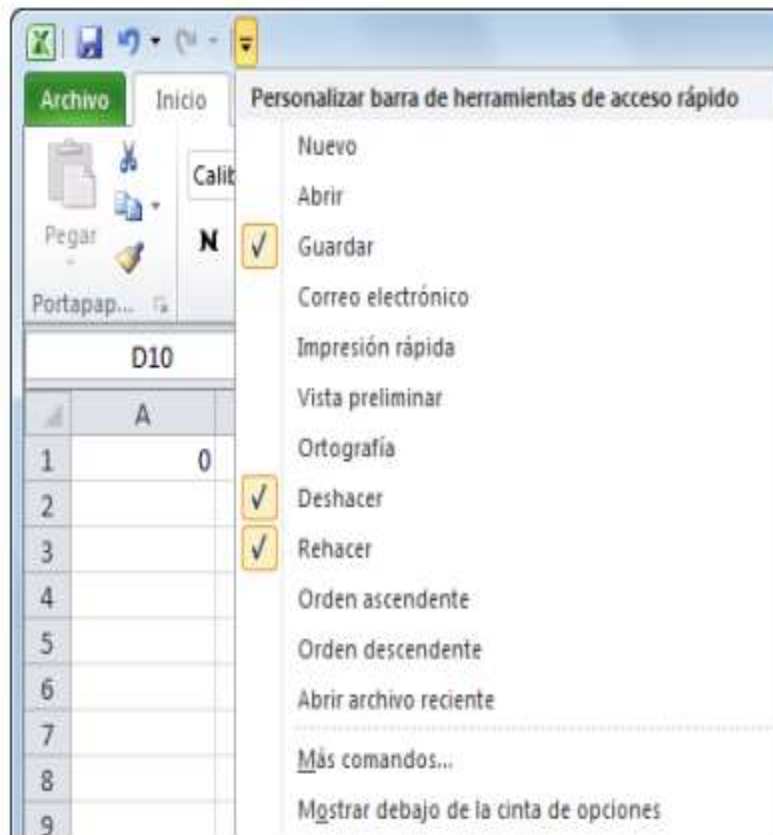
Contiene el **nombre del documento sobre el que se está trabajando en ese momento**. Cuando creamos un libro nuevo se le asigna el nombre provisional **Libro1**, hasta que lo guardemos y le demos el nombre que queramos. En el extremo de la derecha están los botones para **minimizar**, **maximizar** y **cerrar**.

La barra de acceso rápido



La barra de acceso rápido contiene las operaciones más habituales de Excel como **Guardar**, **Deshacer** o **Rehacer**.

Esta barra puede personalizarse para añadir todos los botones que quieras. Para ello haz clic en una opción y aparecerá marcada. De igual forma, si vuelves a hacer clic sobre ella se eliminará de la barra. Si no encuentras la opción en la lista que te propone, puedes seleccionar **Más comandos....**



La cinta de opciones



La **cinta de opciones** es uno de los elementos más importantes de Excel, ya que contiene todas las **opciones del programa organizadas en pestañas**. Al pulsar sobre una pestaña, accedemos a la **ficha**.

Las **fichas principales** son **Inicio**, **Insertar**, **Diseño de página**, **Fórmulas**, **Datos**, **Revisar** y **Vista**. En ellas se encuentran los distintos botones con las opciones disponibles.

Pero además, cuando trabajamos con determinados elementos, aparecen otras de forma puntual: **las fichas de herramientas**. Por ejemplo, mientras tengamos seleccionado un gráfico, dispondremos de la **ficha Herramientas de gráficos**, que nos ofrecerá botones especializados para realizar modificaciones en los gráficos.

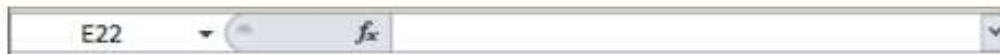
Pulsando la tecla ALT entraremos en el **modo de acceso por teclado**. De esta forma aparecerán pequeños recuadros junto a las pestañas y opciones indicando la tecla (o conjunto de teclas) que deberás pulsar para acceder a esa opción sin la necesidad del ratón.



Las opciones no disponibles en el momento actual se muestran con números semitransparentes. Para salir del modo de acceso por teclado vuelve a pulsar la tecla **ALT**.

Si haces doble clic sobre cualquiera de las pestañas, la barra se ocultará, para disponer de más espacio de trabajo. Las opciones volverán a mostrarse en el momento en el que vuelvas a hacer clic en cualquier pestaña. También puedes **mostrar u ocultar las cintas** desde el botón con forma de flecha, que encontrarás en la zona derecha superior.

La barra de fórmulas



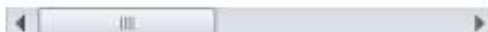
Nos **muestra el contenido de la celda activa**, es decir, la casilla donde estamos situados. Cuando vayamos a modificar el contenido de la celda, dicha barra variará ligeramente, pero esto lo estudiaremos más adelante.

La barra de etiquetas



Permite **movernos por las distintas hojas** del libro de trabajo.

Las barras de desplazamiento



Permiten **movernos a lo largo y ancho de la hoja** de forma rápida y sencilla, simplemente hay que desplazar la barra arrastrándola con el ratón, o hacer clic en los triángulos.

La barra de estado



Indica en qué **estado** se encuentra el documento abierto, y posee herramientas para realizar **zoom sobre la hoja de trabajo**, desplazando el marcador o pulsando los botones + y -. También dispone de tres botones para **cambiar rápidamente de vista** (forma en que se visualiza el libro). Profundizaremos en las vistas más adelante.

1.5. La ayuda

Tenemos varios métodos para obtener **Ayuda** con Excel.

Un método consiste en utilizar la **Cinta de opciones**, haciendo clic en

el **interrogante**:

Otro método consiste en utilizar la tecla F1 del teclado. Aparecerá la ventana de ayuda desde la cual tendremos que buscar la ayuda necesaria.

Empezando a trabajar con Excel

Conceptos Básicos de Excel

Libro de trabajo

Un **libro de trabajo** es el **archivo** que creamos con **Excel**, es decir, todo lo que hacemos en este programa se almacenará formando el libro de trabajo.

Los libros de trabajo de Excel tienen la extensión **.XLSX** para que el ordenador los reconozca como tal.

Cuando se inicia una sesión de **Excel** automáticamente **se abre un nuevo libro de trabajo** con el nombre provisional de **Libro1**. Esto lo puedes comprobar en la pantalla de Excel, en la barra de título en la parte superior de la ventana verás como pone **Libro1 - Microsoft Excel**.



Cada vez que empezamos un nuevo trabajo con Excel el número del libro irá variando dependiendo de cuántos se hayan creado en esta sesión. Así si empezamos otro trabajo, el nombre que se asigna será **Libro2**, el siguiente **Libro3**, y así sucesivamente.

Cuidado que el nombre asignado sólo sirve como referencia para identificar los trabajos mientras no se hayan guardado, en ningún caso significa que el archivo ya se encuentra guardado.

Un libro de trabajo está formado por varias hojas, en principio constará de 3 hojas aunque el número de éstas puede variar entre 1 y 255. Si miras en la parte inferior de la ventana de Excel encontrarás las diferentes hojas del libro de trabajo, cada una de ellas nombradas de la forma Hoja1, Hoja2...



Los libros de trabajo son una gran herramienta de organización, ya que por ejemplo todas las hojas referidas a un mismo proyecto o trabajo podrían agruparse en un sólo libro.

Hoja de cálculo

La **hoja de cálculo** es uno de los distintos tipos de hojas que puede contener un libro de trabajo. Es una herramienta muy **útil** para todas aquellas **personas que trabajen con gran cantidad de números** y necesiten realizar cálculos u operaciones con ellos.

Es como una gran hoja cuadriculada formada por 16384 columnas y 1.048.576 filas.

Las hojas de cálculo están formadas por columnas y filas.

Una columna es el conjunto de celdas seleccionadas verticalmente. Cada columna se **nombra por letras**, por ejemplo A, B, C,.....AA, AB,.....IV.

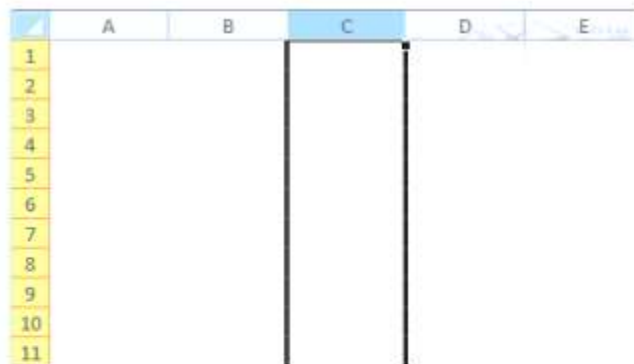


Diagrama de una hoja de cálculo que ilustra la selección vertical de una columna. La columna C está resaltada en azul. Las filas están numeradas del 1 al 11 en la columna A. Las columnas están etiquetadas como A, B, C, D, E en la fila 1.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Cada **fila** se numera desde 1 hasta 1.048.576 y es la selección horizontal de un conjunto de celdas de una hoja de datos.

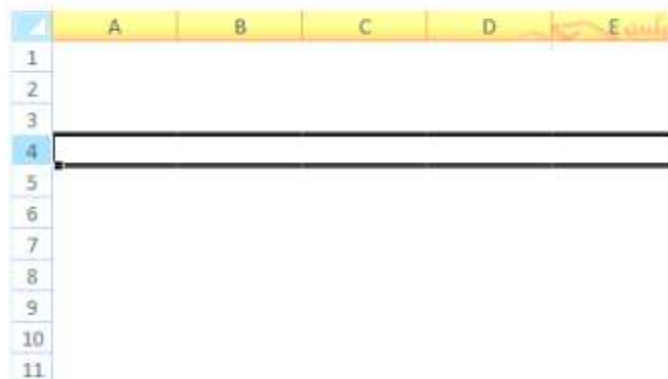


Diagrama de una hoja de cálculo que ilustra la selección horizontal de una fila. La fila 4 está resaltada en azul. Las columnas están etiquetadas como A, B, C, D, E en la fila 1. Las filas están numeradas del 1 al 11 en la columna A.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

La intersección de una columna y una fila se denominan **Celda** y se nombra con el nombre de la columna a la que pertenece y a continuación el número de su fila, por ejemplo la primera celda pertenece a la columna A y la fila 1 por lo tanto la celda se llama A1. Si observas la ventana de Excel podrás comprobar todo lo explicado anteriormente.

Cuando el cursor está posicionado en alguna celda preparado para trabajar con ésta, dicha celda se denomina **Celda activa** y se identifica porque aparece más remarcada que las demás.

De igual forma tenemos la **fila activa**, fila donde se encuentra la celda activa y **columna activa**, columna de la celda activa.

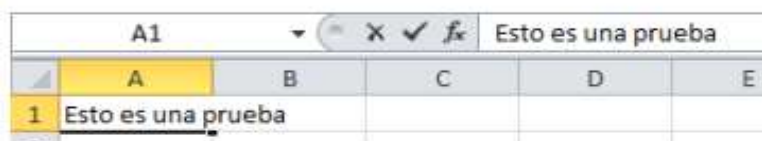
Otro concepto muy importante en una hoja de cálculo es el de **Rango**, que es un bloque rectangular de una o más celdas que Excel trata como una unidad. Los rangos son vitales en la Hoja de Cálculo, ya que todo tipo de operaciones se realizan a base de rangos. Más adelante veremos las distintas formas de definir un rango.

2.4. 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:

Situar el cursor sobre la celda donde se van a introducir los datos y teclear los datos que desees introducir.

Aparecerán en dos lugares: en la **celda activa** y en la **Barra de Fórmulas**, como puedes observar en el dibujo siguiente:



Para introducir el valor en la celda puedes utilizar cualquiera de los tres métodos que te explicamos a continuación:

INTRO: Se **valida el valor** introducido en la celda y además la **celda activa pasa a ser la que se encuentra justo por debajo**.

TECLAS DE MOVIMIENTO: Se **valida el valor** introducido en la celda y además la **celda activa cambiará dependiendo de la flecha pulsada**, es decir, si pulsamos FLECHA DERECHA será la celda contigua hacia la derecha.

CUADRO DE ACEPTACIÓN: Es el botón  de la **barra de fórmulas**, al hacer clic sobre él se valida el valor para introducirlo en la celda pero la **celda activa seguirá siendo la misma**.

Si antes de introducir la información cambias de opinión y desees 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.

Si hemos introducido mal una fórmula posiblemente nos aparezca un recuadro dándonos información sobre el posible error cometido, leerlo detenidamente para comprender lo que nos dice y aceptar la corrección o no.

Otras veces la fórmula no es correcta y no nos avisa, pero aparecerá algo raro en la celda, comprobar la fórmula en la barra de fórmulas para encontrar el error.

En ocasiones, es posible que nos interese **introducir varias líneas dentro de una misma celda**, pero al pulsar INTRO para realizar el salto de línea lo que ocurre es que se valida el valor y pasamos a la celda inferior. Para que esto no ocurra deberemos pulsar ALT+INTRO.

2.6. Tipos de datos

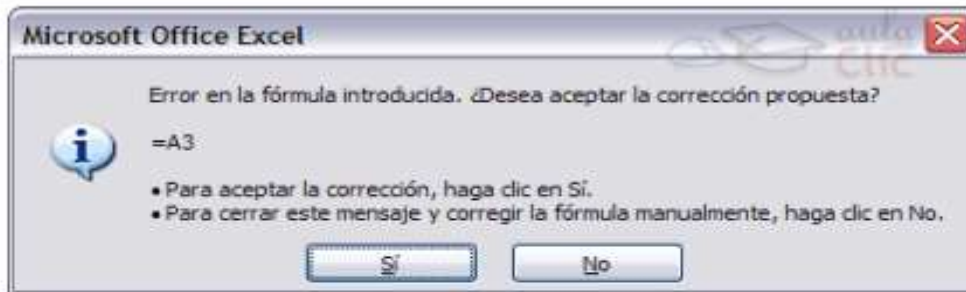
En una Hoja de cálculo, los distintos TIPOS DE DATOS que podemos introducir son:

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. Es una técnica básica para el análisis de datos. Se pueden realizar diversas operaciones con los datos de las hojas de cálculo como +, -, *, /, 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 =**.

Errores en los datos

Cuando introducimos una fórmula en una celda puede ocurrir que se produzca un **error**. Dependiendo del tipo de error puede que Excel nos avise o no.



● Cuando nos avisa del error, el cuadro de diálogo que aparece tendrá un aspecto similar al que ves a la derecha:

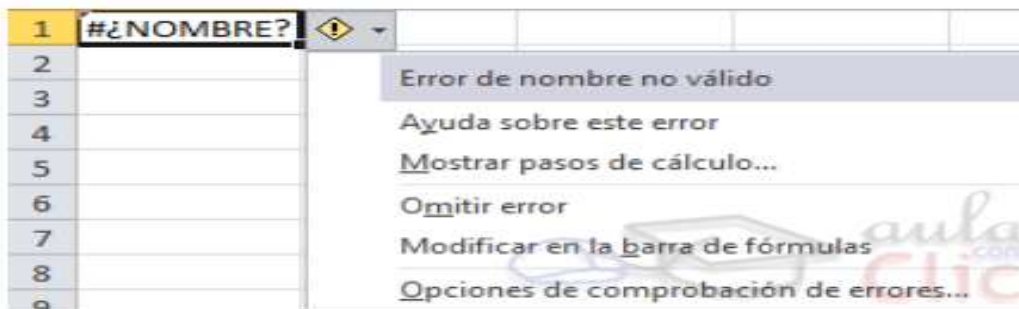
Nos da una posible propuesta que podemos aceptar haciendo clic sobre el botón **Sí** o rechazar utilizando el botón **No**.

Dependiendo del error, mostrará un mensaje u otro.

● Podemos detectar un error sin que nos avise cuando aparece la celda con un símbolo en la esquina superior izquierda tal como esto: .

Al hacer clic sobre el símbolo aparecerá un cuadro como  que nos permitirá saber más sobre el error.

Dependiendo del tipo de error, al hacer clic sobre el cuadro anterior se mostrará un cuadro u otro, siendo el más frecuente el que aparece a continuación:



Este cuadro nos dice que la fórmula es incoherente y nos deja elegir entre diferentes opciones. Posiblemente el error sea simplemente que la fórmula de la celda no tiene el mismo aspecto que todas las demás fórmulas adyacente (por ejemplo, ésta sea una resta y todas las demás sumas).

Si no sabemos qué hacer, disponemos de la opción **Ayuda sobre este error**.

Si lo que queremos es comprobar la fórmula para saber si hay que modificarla o no, podríamos utilizar la opción **Modificar en la barra de fórmulas**.

Si la fórmula es correcta, se utilizará la opción **Omitir error** para que desaparezca el símbolo de la esquina de la celda.

● Puede que al introducir la fórmula nos aparezca como contenido de la celda **#TEXTO**, siendo **TEXTO** un valor que puede cambiar dependiendo del tipo de error. Por ejemplo:

se produce cuando el ancho de una columna no es suficiente o cuando se utiliza una fecha o una hora negativa.

#¡NUM! cuando se ha introducido un tipo de argumento o de operando incorrecto, como puede ser sumar textos.

#¡DIV/0! cuando se divide un número por cero.

#¿NOMBRE? cuando Excel no reconoce el texto de la fórmula.

#N/A cuando un valor no está disponible para una función o fórmula.

#¡REF! se produce cuando una referencia de celda no es válida.

#¡NUM! cuando se escriben valores numéricos no válidos en una fórmula o función.

#¡NULO! cuando se especifica una intersección de dos áreas que no se intersectan.

También en estos casos, la celda, como en el caso anterior, contendrá además un

símbolo en la esquina superior izquierda tal como:



. Este símbolo se utilizará como hemos visto antes.

Las funciones

Esta unidad es la **unidad una de las más importantes del curso**, pues en su comprensión y manejo está la base de Excel. Qué es una hoja de cálculo sino una base de datos que utilizamos con una serie de fórmulas para evitar tener que recalcular por cada cambio que hacemos. Por eso esta unidad es fundamental para el desarrollo del curso y la buena utilización de Excel.

Vamos a **profundizar** en el **manejo de funciones** ya definidas por Excel 2010 para agilizar la creación de hojas de cálculo, **estudiando la sintaxis** de éstas así como el **uso del asistente para funciones**, herramienta muy útil cuando no conocemos muy bien las funciones existentes o la sintaxis de éstas.

Introducir funciones

Una **función es una fórmula** predefinida por Excel (o por el usuario) **que opera con uno o más valores y devuelve un resultado** que aparecerá directamente en la celda o será utilizado para calcular la fórmula que la contiene.

La **sintaxis** de cualquier función es:

nombre_función (argumento1; argumento2; ...; argumentoN)

Siguen las siguientes reglas:

- Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el signo =.
- Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis. No dejes espacios antes o después de cada paréntesis.
- Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.
- Los argumentos deben de separarse por un punto y coma ;.

Ejemplo: **=SUMA(A1:C8)**

Tenemos la función **SUMA()** que devuelve como resultado la suma de sus argumentos. El operador ":" nos **identifica un rango de celdas**, así **A1:C8** indica todas las celdas incluidas entre la celda A1 y la C8, así la función anterior sería equivalente a:

=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8

En este ejemplo se puede apreciar la ventaja de utilizar la función.

Las fórmulas pueden contener más de una función, y pueden aparecer funciones anidadas dentro de la fórmula.

Ejemplo:

=SUMA(A1:B4)/SUMA(C1:D4)

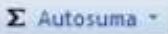
Existen muchos tipos de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Así hay funciones matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.

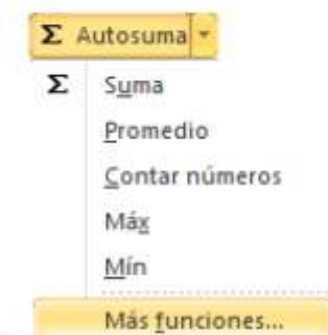
Para introducir una fórmula debe escribirse en una celda cualquiera tal cual introducimos cualquier texto, **precedida** siempre del **signo =**.

6.2. Autosuma y funciones más frecuentes

Una función como cualquier dato **se puede escribir directamente en la celda** si conocemos su sintaxis, pero Excel **dispone** de herramientas que facilitan esta tarea.

En la pestaña **Inicio** o en la de **Fórmulas** encontrarás el botón

de **Autosuma**  que nos permite **realizar la función SUMA** de forma más rápida



Con este botón tenemos acceso también a otras funciones utilizando la flecha de la derecha del botón. Al hacer clic sobre ésta aparecerá la lista desplegable de la imagen. Y podremos utilizar otra función que no sea la **Suma**, como puede ser **Promedio** (calcula la media aritmética), **Cuenta** (cuenta valores), **Máx** (obtiene el valor máximo) o **Mín** (obtiene el valor mínimo). Además de poder acceder al diálogo de funciones a través de **Más Funciones....**

Para utilizar éstas opciones, asegúrate de que tienes seleccionada la celda en que quieres que se realice la operación antes de pulsar el botón.

Insertar función

Para insertar cualquier otra función, también podemos utilizar el **asistente**. Si queremos introducir una función en una celda:

Situarse en la celda donde queremos introducir la función.

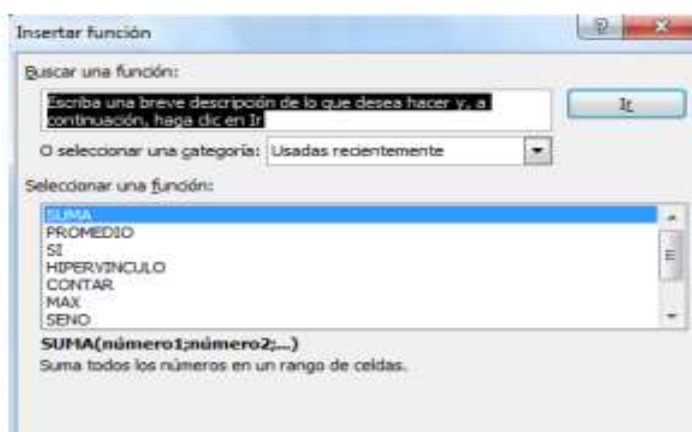
Hacer clic en la pestaña **Fórmulas**

Elegir la opción **Insertar función**.

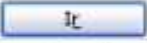


O bien, hacer clic sobre el botón  de la barra de fórmulas.

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo **Insertar función**:



Excel 2010 nos permite **buscar la función que necesitamos escribiendo una breve descripción de la función** necesitada en el recuadro **Buscar una función:** y a

continuación hacer clic sobre el botón , de esta forma no es necesario conocer cada una de las funciones que incorpora Excel ya que el nos mostrará en el cuadro de lista **Seleccionar una función:** las funciones que tienen que ver con la descripción escrita.

Utilizar Expresiones como argumentos de las Funciones

Excel permite que en una función tengamos como argumentos expresiones, por ejemplo la suma de dos celdas (A1+A3). El orden de ejecución de la función será primero resolver las expresiones y después ejecutar la función sobre el resultado de las expresiones.

Por ejemplo, si tenemos la siguiente función **=Suma((A1+A3);(A2-A4))** donde:

A1 vale 1

A2 vale 5

A3 vale 2

A4 vale 3

Excel resolverá primero las expresiones **(A1+A3)** y **(A2-A4)** por lo que obtendremos los valores **3** y **2** respectivamente, después realizará la suma obteniendo así **5** como resultado.

Utilizar Funciones como argumentos de las Funciones

Excel también permite que una función se convierta en argumento de otra función, de esta forma podemos realizar operaciones realmente complejas en una simple celda. Por ejemplo **=MAX(SUMA(A1:A4);B3)**, esta fórmula consta de la combinación de dos funciones, la suma y el valor máximo. Excel realizará primero la suma **SUMA(A1:A4)** y después calculará el valor máximo entre el resultado de la suma y la celda B3.

Usar operadores de cálculo en fórmulas de Excel

Excel para Microsoft 365 Excel 2019 Excel 2016 Excel 2013 Excel 2010 Excel 2007

- Los operadores especifican el tipo de cálculo que desea ejecutar en los elementos de una fórmula. Excel sigue las reglas matemáticas generales para los cálculos, que son **paréntesis, exponentes, multiplicación y división, además de sumar y resta**, o el acrónimo **PEMDAS** (por favor, mi estimado tía Sally). El uso de paréntesis le permite cambiar ese orden de cálculo.

Tipos de operadores. Hay cuatro tipos diferentes de operadores de cálculo: **aritmético, comparación, concatenación de texto y referencia.**

Operadores aritméticos

Para ejecutar las operaciones matemáticas básicas como suma, resta, multiplicación o división, combinar números y generar resultados numéricos, use los siguientes operadores aritméticos.

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+ (signo más)	Suma	= 3 + 3
- (signo menos)	Resta Nega	= 3 - 3 =-3
* (asterisco)	Multiplicación	= 3 * 3
/ (barra oblicua)	División	= 3/3
% (signo de porcentaje)	Porcentaje	0,30
^ (acento circunflejo)	Exponenciación	= 3 ^ 3

Operadores de comparación

Se pueden comparar dos valores con los siguientes operadores. Cuando se comparan dos valores usando estos operadores, el resultado es un valor lógico: ya sea VERDADERO o FALSO.

Operador de comparación	Significado	Ejemplo
= (signo igual)	Igual a	= A1 = B1
> (signo mayor que)	Mayor que	= A1>B1
< (signo menor que)	Menor que	= A1<B1
>= (signo mayor o igual que)	Mayor o igual que	= A1>= B1
<= (signo menor o igual que)	Menor o igual que	= A1<= B1
<> (signo distinto de)	No es igual a	= A1<>B1

Operador de concatenación de texto

Use la y comercial (&) para concatenar (unir) una o varias cadenas de texto con el fin de generar un solo elemento de texto.

Operador de texto	Significado	Ejemplo
& ("y" comercial)	Conecta o concatena dos valores para generar un valor de texto continuo	= "North" & "viento" da como resultado "Northwind". Donde a1 contiene "apellido" y B1 contiene "nombre", = a1& ", " &B1 da el nombre "Apellido, nombre".

Operadores de referencia

Combine rangos de celdas para los cálculos con los siguientes operadores.

Operador de referencia	Significado	Ejemplo
: (dos puntos)	Operador de rango, que genera una referencia a todas las celdas entre dos referencias, estas incluidas	B5:B15
. (punto)	Operador de unión, que combina varias referencias en una sola	= SUMA (B5: B15, D5: D15)
(espacio)	Operador de intersección, que genera una referencia a las celdas comunes a dos referencias	B7:D7 C6:C8

Orden en que Excel ejecuta las operaciones en las fórmulas

En algunos casos, el orden en el que se ejecuta el cálculo puede afectar al valor devuelto de la fórmula. Por tanto, es importante comprender cómo se determina el orden y cómo puede cambiar el orden para obtener los resultados deseados.

Orden de cálculo

Las fórmulas calculan los valores en un orden específico. Las fórmulas de Excel siempre comienzan por un signo igual (=). Excel interpreta los caracteres detrás del signo igual como una fórmula. Tras el signo igual están los elementos que se van a calcular (los operandos); por

ejemplo, constantes o referencias a celdas. Estos se encuentran separados por operadores de cálculo. Excel calcula la fórmula de izquierda a derecha, según el orden específico de cada operador de la fórmula.

- **Prioridad de operadores en las fórmulas de Excel**

Si se combinan varios operadores en una única fórmula, Excel ejecutará las operaciones en el orden que se indica en la siguiente tabla. Si una fórmula contiene operadores con la misma prioridad (por ejemplo, si una fórmula contiene un operador de multiplicación y división), Excel evalúa los operadores de izquierda a derecha.

Operador	Descripción
:	Operadores de referencia
(un solo espacio)	
.	(punto)
–	Negación (como en –1)
%	Porcentaje
^	Exponenciación
* y /	Multiplicación y división
+ y -	Suma y resta
&	Conecta dos cadenas de texto (concatenación)
=	De comparación
< >	
<=	
>=	
<>	

- **Usar paréntesis en Excel fórmulas**

Para cambiar el orden de evaluación, escriba entre paréntesis la parte de la fórmula que se calculará en primer lugar. Por ejemplo, la siguiente fórmula da un resultado de 11 porque Excel efectúa la multiplicación antes que la suma. La fórmula multiplica 2 por 3 y después suma 5 al resultado.

=5+2*3

Por el contrario, si se usan paréntesis para cambiar la sintaxis, Excel sumará 5 y 2 y después multiplicará el resultado por 3, con lo que se obtiene 21.

=(5+2)*3

En el siguiente ejemplo, los paréntesis que rodean la primera parte de la fórmula indican a Excel que calcule B4+25 primero y después divida el resultado por la suma de los valores de las celdas D5, E5 y F5.

=(B4+25)/SUMA(D5:F5)

Clase nro 1 y 2

Semana 1

1. EXPLICAR LOS ENCUADRES PEDAGOGICOS DEL PERIODO Y FIRMAS

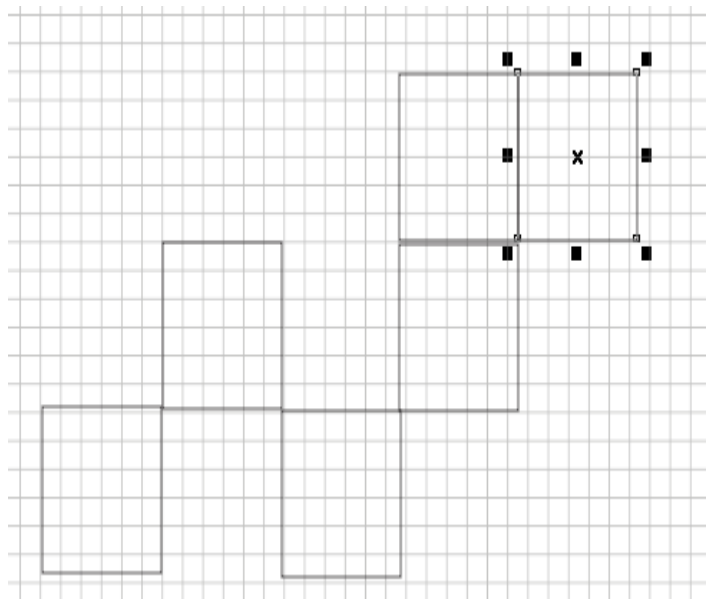
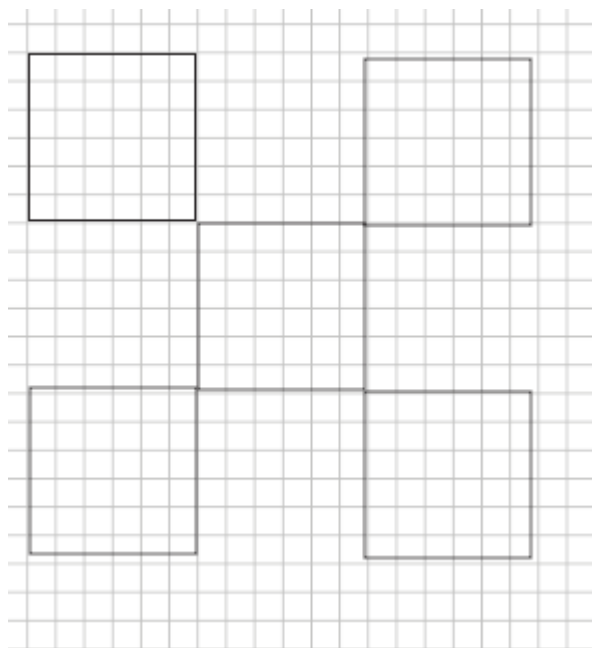
Frase de reflexión

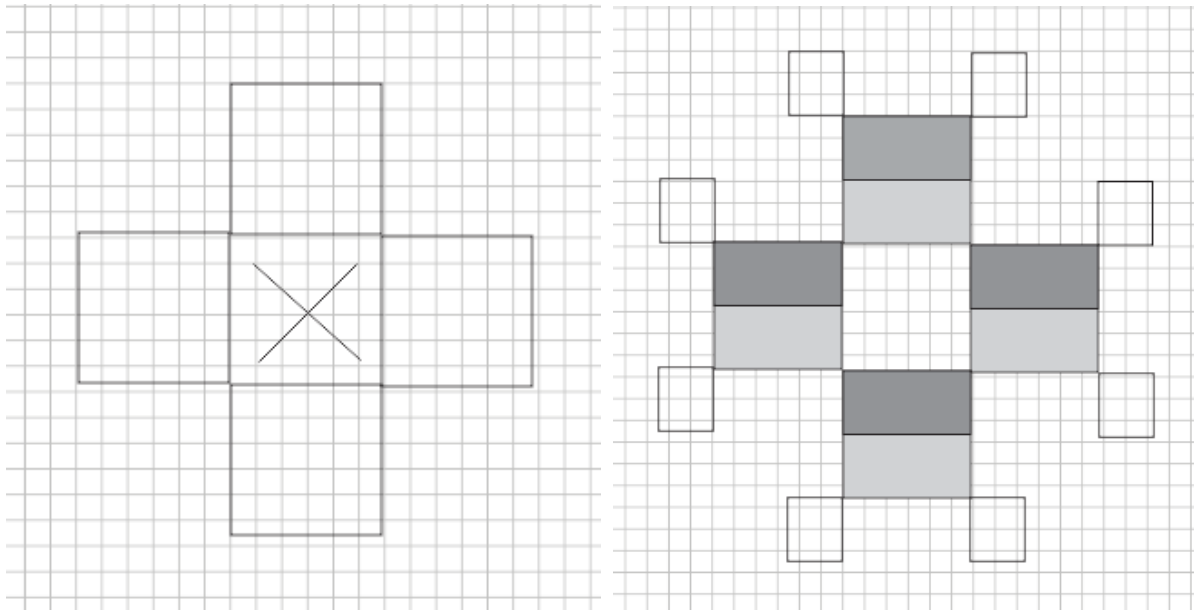
Tercero.....Pasito a pasito se sube la montaña

Sobre la actitud y la mentalidad

El alumno según conocimiento desarrollara la actividad. Si por algún motivo desconoce herramientas, definiciones o graficas de resultados de las herramientas DE CORELDRAW se recomienda abrir la guía de NOVENO, en donde encontrara estos conceptos mas detallados. El fin de la actividad es que el alumno identifique y sepa el uso de las herramientas del programa.

DEBE TAMBIEN IDENTIFICAR Y RECONOCER LOS COMANDOS DE AUTOCAD





DESPUES DE CADA GRAFICA COLOCAR LOS PASOS CON SUS CORRESPONDIENTES COORDENADAS, ASI SE VERA SI USA CORRECTAMENTE EL COMANDO RECYCON COORDENADAS, DEBE DIBUJAR CADA FIGURA.

Semana 2

Frase de reflexión

segundo.....Un pequeño pensamiento positivo puede cambiar tu día

REALIZAR ACTIVIDAD NRO 3

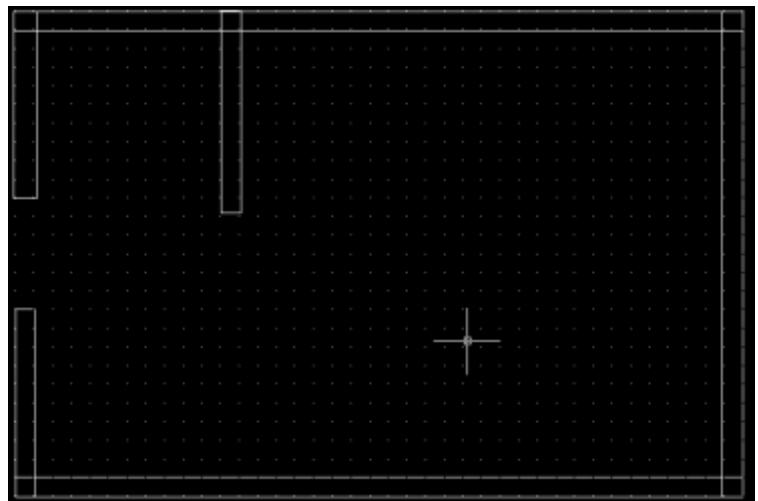
Debe hacer la sección del colegio en donde se encuentran las aulas de sistemas. Y subirlos en 3d. usar reglas de tres (matemáticas) para hacer proporcionalmente las dimensiones de los salones.

Semana 3

**Frase para reflexionar
tercero.....Cuando nada
es seguro, todo es
posible**

CONVERTIR DE 2D A 3D

1. Entrar al programa de autocad
2. Active la rejilla y cree estos rectángulos como están en este ejercicio. Haga de cuenta que son los linderos de una casa.
3. Activar la barra de VISTA. Si usted no

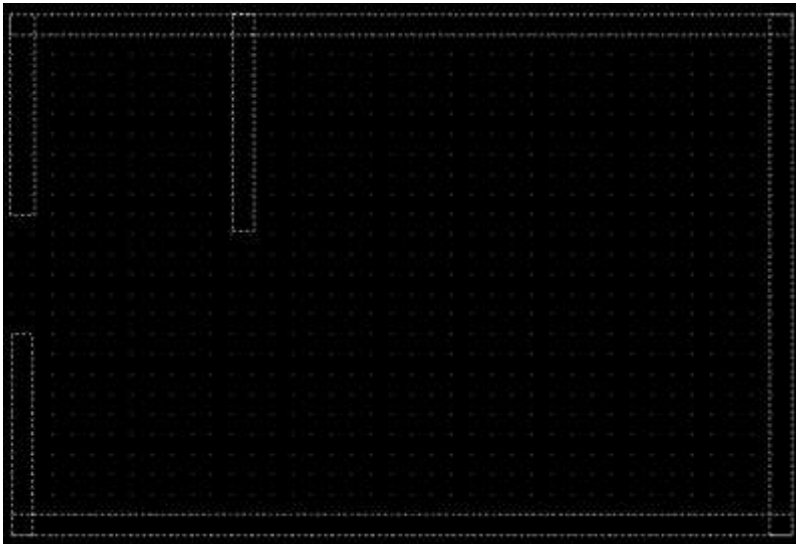


se acuerda como se activa, vaya con el puntero en la parte superior en donde están las barras y botón derecho aparece el nombre de ACAD se posiciona sobre el y clic sobre la opción de VISTA.

4. Ubique la barra en la parte superior. Puede moverla dando el clic en la barra de titulo y desplácela para no incomodar a su plano.
5. Observe que debe estar la siguiente barra activa:



6. Para comenzar el proceso de tres dimensiones al plano , debe digitar las letras EXT y enter
7. Aparece un cuadradito el cual solicita que **DESIGNE UN OBJETO** . debe dar un clic en el borde de todos los rectángulos que usted haya diseñado. Si vamos bien todos quedan con líneas punteadas.



tienen tres dimensiones.

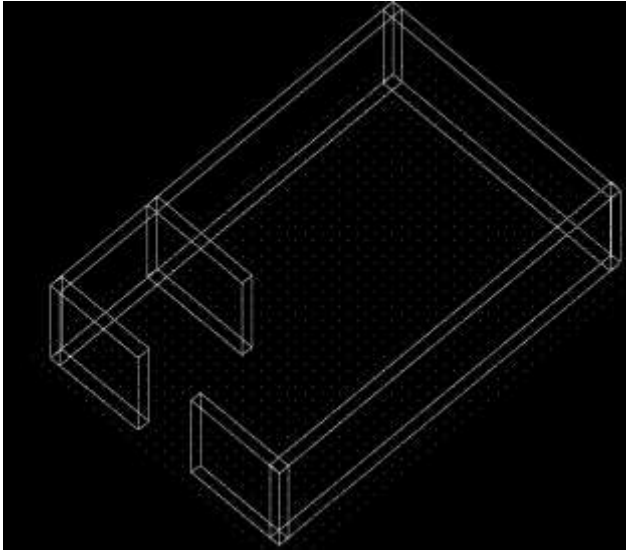
8. Oprima ENTER
9. Pide altura de los elementos : digite el numero 50 y oprima la tecla ENTER.
10. Lo siguiente es digitar el numero del angulo. En este caso digite el numero 0. Oprima la tecla ENTER.
11. Ya con estos pasos los objetos
12. Para observar clic en la barra VISTA. Clic en el icono VISTA ISOMETRICA SO. Podrá observar todo el plano en tres dimensiones pero sin relleno. Como prueba clic en estos iconos:

VISTA ISOMÉTRICA SE

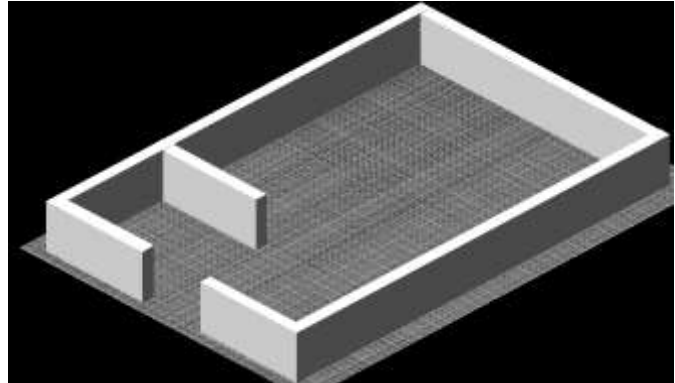
VISTA ISOMÉTRICA NE

VISTA ISOMÉTRICA NO

Deje nuevamente en la vista isométrica SO.

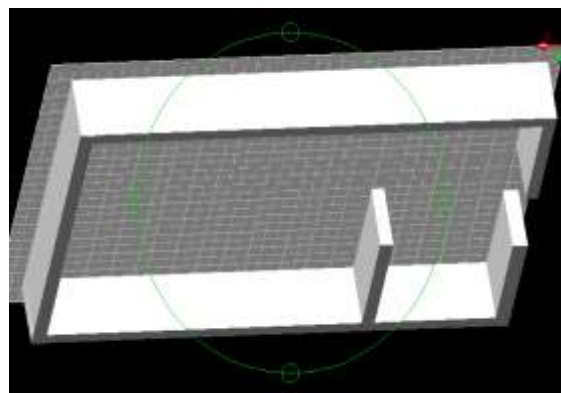
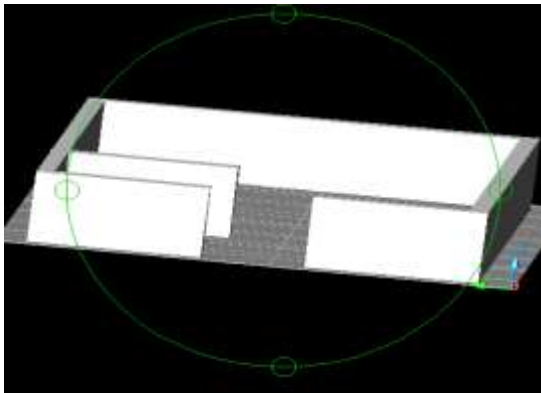
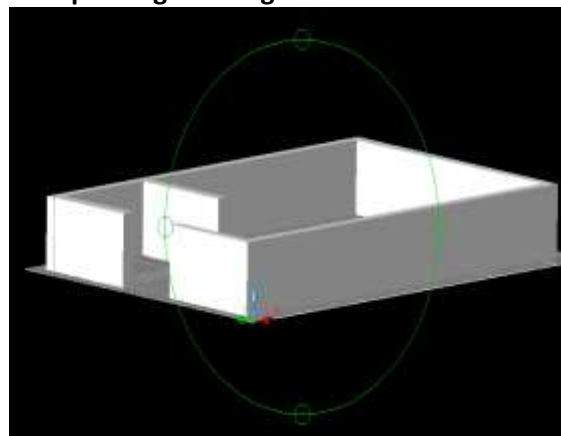
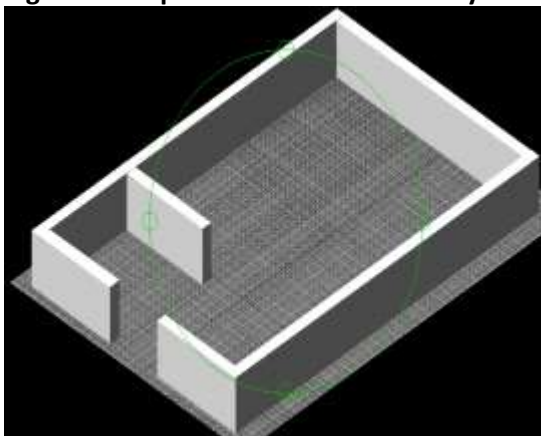


13. Clic en el menú VER. Clic en la opción SOMBRA. Aparecen varias alternativas , escoja la opción SOMBREADO GOURAUD. Aparece lo siguiente:



14. Para poder ver desde otros puntos de vista el plano en 3d , se puede observar de dos maneras:

- Una de ellas es usar los iconos de barra de vista : ICONOS ISOMETRICAS SO,SE,NE,NO
- Otro es ir al menú de VER. Clic opción ORBITA 3D. aparece un círculo alrededor de la figura. Clic en algún lado o polo de la circunferencia y arrastrado puede girar la figura a su conveniencia.



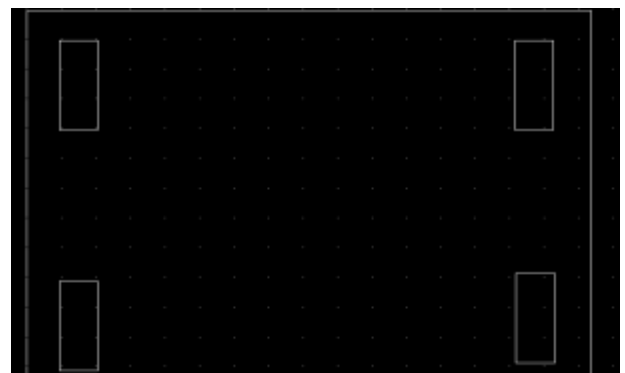
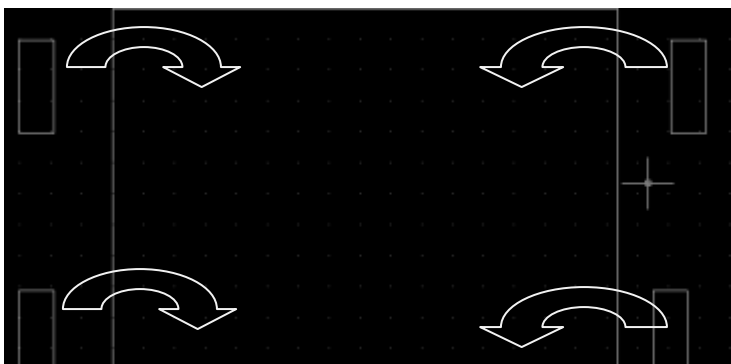
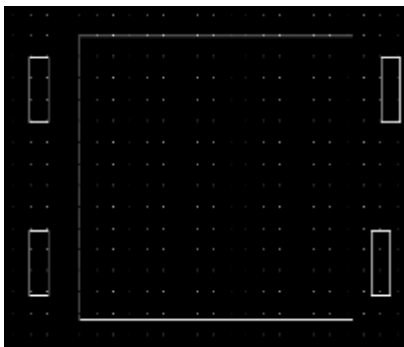
Trabajo: elevar en 3D el plano de la casa, plano del colegio, plano de la empresa.

Cada estudiante debe dibujar en un hoja como quedo en 3d su casa y empresa.

Semana 4

Taller CREAR UNA MESA EN 3D

1. Abrir autocad 2005. Active la rejilla y vamos a crear una mesa en 3d.
2. Haga un rectángulo grande y cuatro pequeños.
3. Digite las letras EXT
4. Con el cuadrito pequeño clic en el borde para seleccionar el rectángulo mas grande.
5. Oprima la tecla enter
6. Digite 10 y oprima la tecla enter. (esta es la altura de la parte superior de la mesa)
7. Digite 0 y oprima la tecla enter. (este el valor del angulo de inclinación)
8. Digite las letras EXT
9. Con el cuadrito pequeño clic en el borde para seleccionar los rectángulos mas pequeños.
10. Oprima la tecla enter
11. Digite 15 y oprima la tecla enter. (esta es la altura de la parte superior de la mesa)
12. Digite 0 y oprima la tecla enter. (este el valor del angulo de inclinación)
13. En la barra VISTA clic en el icono de vista frontal
14. Digite la letra D. (esta es la orden de desplazar). Clic en el borde en el rectangulo mayor y enter. Después clic en una de las puntas y después clic en la parte superior para que se mueva el rectángulo como muestra la figura.
15. En la barra de VISTA . clic en el icono vista SUPERIOR.
16. Digite la letra D y seleccione un rectángulo y enter. Click en una de las puntas y desplazarlo dentro del rectángulo mayor. (estamos moviendo las patas de la mesa a su posición). Repita los pasos hasta mover todas las patas hacia dentro del rectángulo mayor como muestra la figura con flechas). Si lo hace bien debe quedar como muestra la figura de la derecha.
17. En la barra de VISTA. Clic en el icono de ISOMETRICA SO. Y vera en 3d las figuras.
18. Clic menú VER. Clic en la opción de SOMBRA. Clic opción SOMBREADO GOUREAUD.
19. Utilice las vistas que tiene en la barra VISTA. Asi observara de todas las posiciones de la mesa. Si tiene algún problema de distancia o posicion debe quitar el sombreado con el menú VER Y después la opción SOMBRA y clic estructura alambrica 2d. y depues maneje las vista y desplace el objeto a la posicion que desea. Recuerde que el comando de desplazar es la letra D y enter .



Trabajo en clase.

1. Usar todas las vistas (superior, inferior, frontal, posterior, isométrica so, isométrica ne, isométrica no, isométrica se) y dibujar en hojas adicionales (por estudiante) lo que observa de la mesa.
2. Realizar otro objeto como practica como un sofá de la sala.

Vista isométrica So	Vista frontal	Vista isométrica SE
Vista isométrica NO	Vista Derecha	Vista isométrica NE

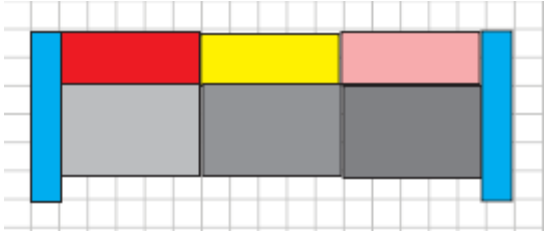
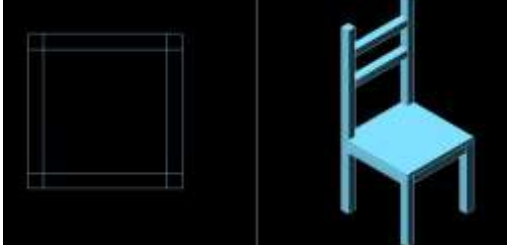
Trabajo adicional : debe tener el plano CASA DE SUS SUEÑOS escrito o dibujado en su cuaderno (esto debería estar casi terminado desde la tercera semana, pero se termina aquí antes de hacerlo en el computador). También debe tener dibujado cada área de la casa y los objetos que estarán en cada habitación o lugar de la casa.

Semana 5 y 6

Frase para reflexionar

Séptimo.....Eres más fuerte que ayer, pero menos que mañana.

TRABAJO DE ESTA CLASE

	QUE OBJETOS Y EN QUE POSICION LOS COLOCARIA PARA SUBIRLOS A 3D. DIBUJELOS EN SU CUADERNO Y SUBALOS EN 3D AUTOCAD. MOSTRARLOS AL DOCENTE O AL MONITOR, VERIFICAR SU PROCESO.  DIBUJE COMO QUEDA EN AUTOCAD
 www.aprendedibujar.net	
	
	
	

Si ya esta aprobado el plano escrito, entonces el alumno debe hacer el plano en el programa autocad.

1. El alumno hará los rectángulos de los linderos o parámetros de la casa, de cada habitación
2. Comenzará a realizar en 2d primero los objetos necesarios de cada área. recuerde se comienza en 2d y después en 3d.
3. Lo importante es hacer la mayoría de figuras y áreas de su casa

Antes de terminar la clase debe mostrarle al monitor su trabajo y firmarle su desarrollo de ese día.
Puede enviar su trabajo por vía WhatsApp al docente, así queda evidencia de su trabajo practico.

Semana 7 y 8

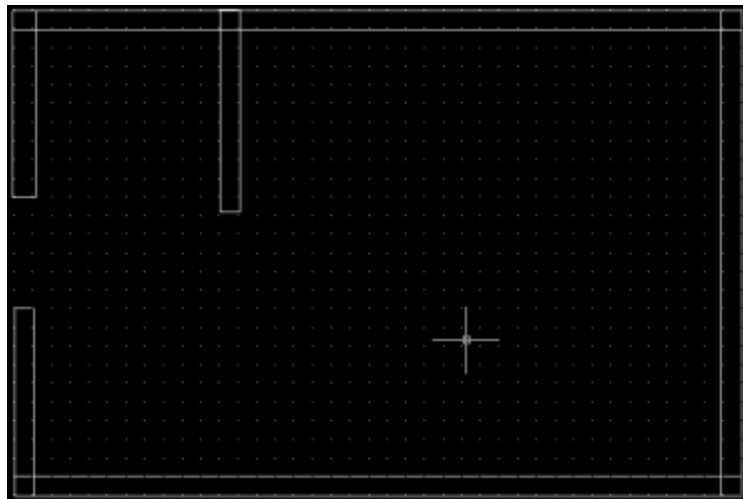
El alumno debe hacer lo siguiente hacer un plano 2d en el cuaderno sobre la casa de sus sueños con los siguientes parámetros:

1. Debe haber como mínimo 3 habitaciones
2. Tener como mínimo 3 baños
3. Una sala
4. Un comedor
5. Una cocina
6. Un patio
7. Un cuarto para guardar cosas
8. Garaje
9. Una jardín

Después de que los monitores firmen este primer paso y aprobado por el docente , pasara al paso nro 2:

1. Hacer en cada hoja de su cuaderno cada lugar de la casa y dibujar cada objeto que v dentro de cada habitación o lugar de la casa de sus sueños
2. Tener encuentra las puertas de cada lugar, así no ubicar objetos en donde no deje abrir la puerta de cada habitación
3. Firma de los monitores de su trabajo y aprobación del docente del trabajo realizado.

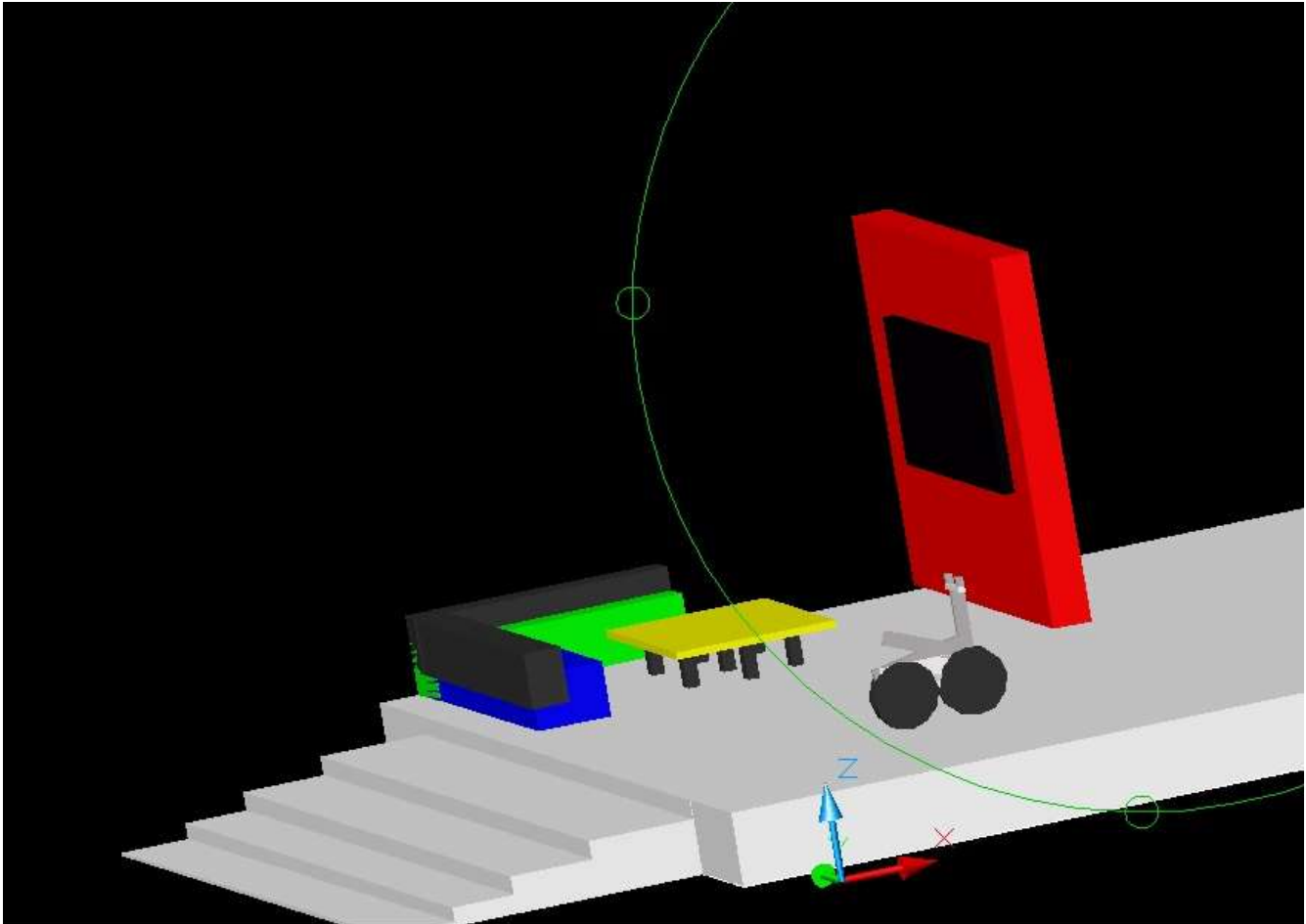
Después de eso, se comienza hacer con la herramienta rectángulo los linderos de la casa así como en el ejemplo

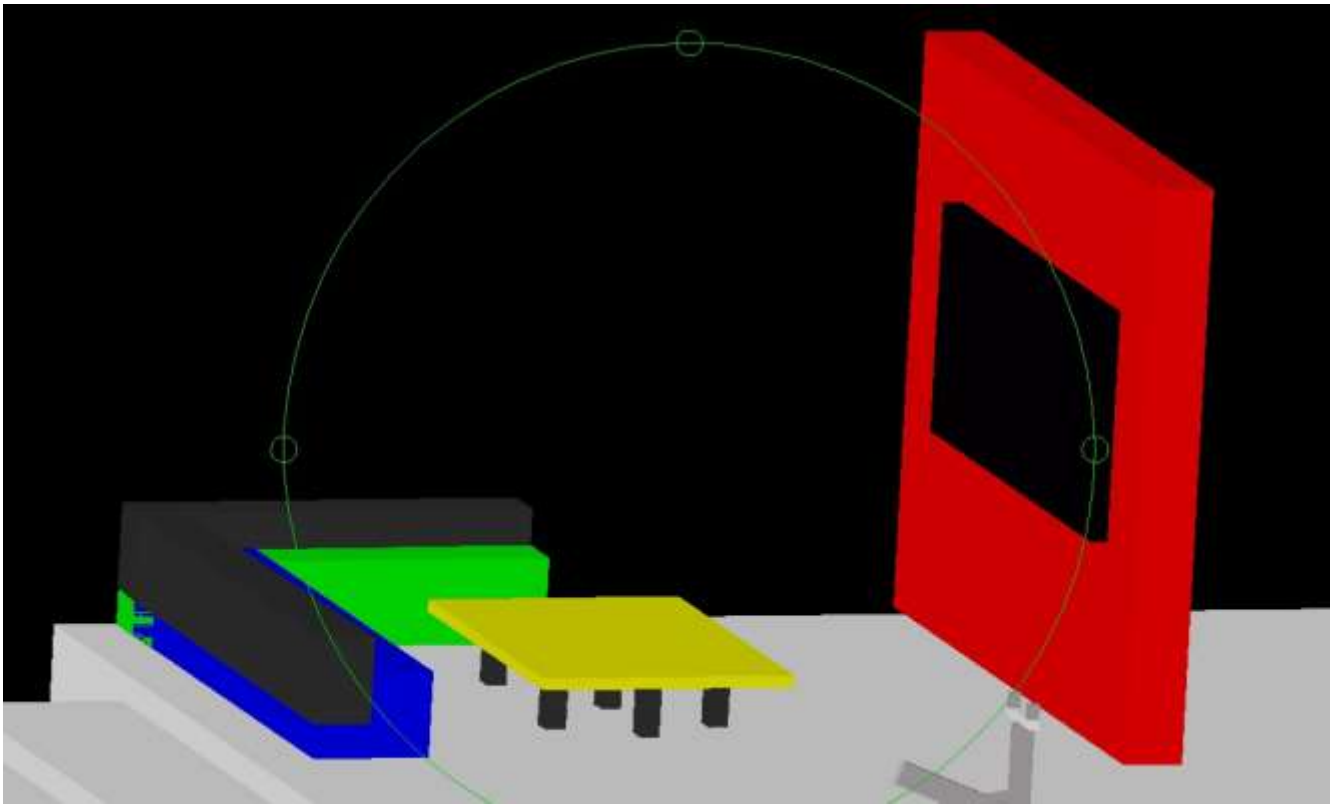


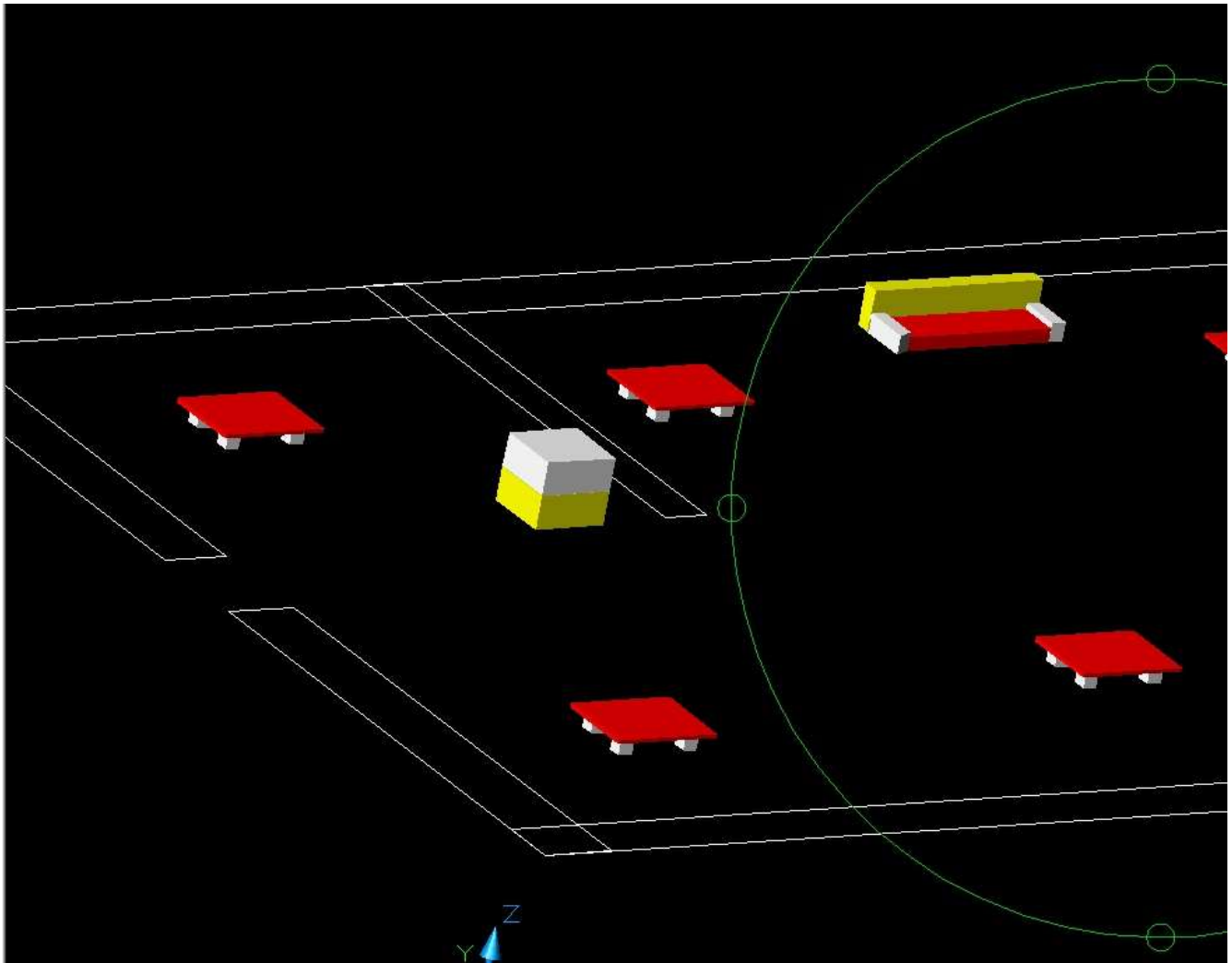
Importante: a los linderos o estos rectángulos no subir a 3D. solo se le deja en 2d , para que pueda hacer los objetos y poderlos ubicar en la mejor manera posible. Si por casualidad cometió el error.. Borrar linderos y volverlos hacer. Solo se le da 3D a los objetos como mesas, sillas, neve3ra, sofá, televisor entre otros.

El alumno en las clases deberá hacer objetos y colocarlos en la casa. Cada vez que termine cada clase el monitor firmara los objetos que haga y en qué lugar de la casa lo realizo. Al finalizar las 4 semanas, se verificara con el docente la maqueta virtual de su casa comparando con los dibujos que realizo al principio de las semanas de cada habitación. Debe estar los objetos en el mismo lugar que dibujo en su cuaderno de cada habitación.

Ejemplos como podría comenzar a diseñar su casa de sus sueños







DIBUJAR EN SU CUADERNO LAS PAREDES DE SU CASA DE SUS SUEÑOS. HABITACIONES MINIMO TRES, TRES BAÑOS, UNA HABITACION AUXILIAR, PATIO, GARAJE, SALA, COMEDOR.

DIBUJAR CADA HABITACION O LUGAR , DIBUJANDO QUE OBJETOS IRAN DENTRO DE CADA UNO DE ELLOS. UN EJEMPLO EN EL CUARTO PRINCIPAL : MESA, CAMA, TELEVISOR, COMPUTADOR,LAMPARA Y TODO LO QUE USTED NECESITE DENTRO DEL CUARTO.

DEBE MOSTRARLE AL DOCENTE COMO ESTA QUEDANDO EN EL CUADERNO Y APROBAR LO QUE DESEA HACER. ESO ES LA BASE PARA HACERLO EN EL COMPUTADOR.

Semana 9 y 10

Los alumnos de cada computador contestaran las preguntas según el contenido teórico sobre Excel que se encuentra en esta guía. Si por algún motivo no encuentra la respuesta puede hacer investigaciones o consultas en internet para complementar su taller.

El taller se desarrollara en su cuaderno o en hojas ordenadas y organizadas en una carpeta.

El taller se sustentara con el docente o se definirá un audio para dar soporte a la sustentación.

1. Abra excel en su computador. Dibuje lo que usted observe de la pantalla de excel. Se sabe que hay varios iconos en las barras. Realizar El dibujo lo mas parecido posible.

2. En ese mismo dibujo identifique cada una de las barras o partes de la pantalla inicial de excel.
3. escriba una breve descripción de cada elemento que ubique en el dibujo de la pantalla inicial
4. tan pronto abre un archivo de excel, con que nombre inicial denomina excel al archivo en el cual comienzo a trabajar?
5. Cada archivo de cada programa se identifica por medio de su extensión. En Word para que aparezca un documento con el icono de una (W) azul, dándonos a entender que es un documento de texto es por que el programa lo guarda con extensión doc o docx. Para excel cual es su extensión?
6. Inicialmente cuando abro un archivo de excel por primera vez, cuantas hojas aparecen activas? (las hojas se encuentran en la parte inferior de la pagina inicial)
7. Cuantas filas y columnas tiene excel 2010?
8. Con que teclas puedo verificar en la pantalla inicial de excel la cantidad de columnas y filas?
9. Que es una celda y para que me sirve? De ejemplos y explique
10. Cuales son los operadores matemáticos que usa excel? Y cual es la jerarquía que tiene? (jerarquía significa cual es el operador que haría primero)
11. Los paréntesis tienen una importancia o función en las formulas. Escriba esa importancia o función? FORMULE UN EJEMPLO BASADO EN EXCEL
12. Explique la función suma()?
13. Que es la autosuma? Como la uso? En donde puedo encontrar esta función? Pasos para usarla partiendo de un ejemplo que el alumno proponga
14. Cuáles son los operadores de referencia? Ejemplos y en que funciones o fórmulas que usted ha visto se usa estos operadores
15. Cuáles son los diferentes tipo de errores de datos en Excel hay? Explíquelos. De un ejemplo de alguno de ellos
16. Cuáles son los diferentes tipos de datos que Excel puede manejar? De ejemplos específicos
- 17.Cuál es la tecla que nos permite aceptar lo que escribimos en la celda?
18. Por qué el archivo de Excel se llama libro1? De su concepto
19. La aplicación de Microsoft office tiene varios programas que lo usamos muy continuamente en la oficina de una empresa. Cuáles son estos programas?
20. Realizar un ejercicio en donde muestre en una celda el dinero que tiene, la lista de un mercado producto por producto con su valor, que me muestre la suma de esos productos para conocer el costo de ese mercado, lista de gastos adicionales como puede ser servicios, arriendo, entre otros y en otra celda me muestra lo que sobra de la plata que tiene, después de restar los costos de los productos. Para todos ustedes tienen un millón de pesos. Hacerlo en Excel y dibujado el ejercicio con sus fórmulas y datos.

	A	B	C	D	E	F
16	maximo					
17	minimo					
18	promedio					
19	redondear					

Hacerlo en el computador , se toma evidencia fotográfica, se hace las formulas y grafica en su cuaderno. RECUERDE hacerlo en las celdas que son y en los lugares especificados.

CLASE 10

Mientras terminan el taller base teorico de Excel, el docente con los alumnos Se termina la evaluación oral escrito y practico del manejo del programa. Se hacen recuperaciones si ameritan , y se dialogan las notas que se obtuvieron.

¿QUÉ APRENDÍ?

Saber y hacer

Recuerde que el alumno deberá:

Hacer el dibujo en computador y los monitores le firmaran como realizado.

El alumno en el cuaderno deberá dibujar la figura y explicarla como sustentación de la practica

El docente revisara las firmas de practica y la sustentacion escrita. También se revisa firmas entradas y salidas las cuales se colocaran en todas las clases.

Si muestra la practica con la firma de los monitores tiene un 2,5. Si hace la parte de sustentación con el dibujo de la grafica y los pasos a paso de cada figura obtendrá otro 2,5 para una nota final de 50.

Si hay evaluación escrita u oral o en computador , la nota obtenida ira para el saber. Esta nota es la sustentación de su trabajo realizado y del conocimiento que aprendio del manejo del programa.

SER

Concepto	Puntos
RESPONSABILIDAD – manual de convivencia	10
COMPROMISO – entrega de actividades – uso adecuado tiempo y recursos	10
CUMPLIMIENTO – reglas del acuerdo pedagogico	10

Recursividad de la tecnología adecuadamente	20
TOTAL	50

Glosario o vocabulario

FREELANCER

Ese profesional se llama **freelancer** o **trabajador autónomo creativo**, un experto independiente que vende sus habilidades (diseño, web, marketing) directamente a clientes por proyecto, sin ser empleado fijo de una sola empresa, gestionando su propia libertad, horarios y responsabilidades, desde la búsqueda de clientes hasta la ejecución final.

Características Clave:

- **Autonomía:** Trabaja por cuenta propia, decidiendo sus horarios y dónde trabajar.
- **Independencia:** Colabora con múltiples clientes y proyectos a la vez, no está atado a una sola empresa.
- **Creatividad Aplicada:** Sus servicios creativos (logos, sitios web, estrategias de marketing) se traducen en resultados para los clientes.
- **Gestión Propia:** Es responsable de todo: autopromoción, encontrar clientes, cumplir plazos, facturación e impuestos, como si fuera una empresa en sí mismo.
- **Portafolio:** Su carta de presentación es su portafolio, que muestra su estilo y habilidades.

En resumen: Es un **freelancer creativo** que utiliza su talento para ofrecer soluciones puntuales a diversas marcas o individuos, ofreciendo flexibilidad pero también la responsabilidad de ser su propio jefe.

DISEÑADOR GRAFICO

Ese profesional es el [Diseñador Gráfico](#) o [Diseñador de Comunicación Visual](#), un experto que combina arte y técnica para crear logotipos, identidades corporativas, campañas publicitarias, diseño web y contenido digital, usando tipografía, imágenes y colores para transmitir mensajes claros y efectivos a un público específico, satisfaciendo necesidades de comunicación de marcas y empresas.

[diseño gráfico](#) o [diseño editorial](#), ES el dominio de programas como Photoshop (edición de imagen), Illustrator (gráficos vectoriales) e InDesign (maquetación) es fundamental para profesionales en áreas

creativas como el Diseño Gráfico, Visual o Digital, permitiendo crear desde logotipos e ilustraciones hasta revistas y libros, destacando Adobe como el estándar de la industria, aunque existen alternativas como Affinity.

¿Qué hace un Diseñador Gráfico?

- **Crea Identidad Visual:** Desarrolla logotipos, paletas de colores y tipografías para establecer la imagen de una marca.
- **Diseña Materiales:** Produce folletos, revistas, packaging, infografías y etiquetas.
- **Desarrolla Campañas:** Participa en la concepción y ejecución visual de campañas de comunicación.
- **Diseña para lo Digital:** Colabora en el diseño de páginas web, aplicaciones y contenido para redes sociales.
- **Resuelve Problemas Visuales:** Detecta necesidades del cliente y ofrece soluciones comunicativas a través de imágenes.

Habilidades Clave:

- Creatividad, innovación y buen gusto estético.
- Conocimiento de teoría del color, tipografía y composición.
- Manejo de software de diseño (Adobe Creative Suite, Figma, etc.).
- Capacidad para trabajar en equipo y empatía con el público objetivo.

DISEÑADOR WEB

Un diseñador web es un profesional creativo y técnico que planifica, diseña y crea la estructura visual y la experiencia de usuario (UX/UI) de sitios web y aplicaciones, asegurando que sean estéticos, funcionales, fáciles de usar y alineados con los objetivos del cliente, usando herramientas como CMS (WordPress) y lenguajes básicos (HTML, CSS) para crear interfaces atractivas y usables, trabajando a menudo en colaboración con desarrolladores.

¿Qué hace un diseñador web?

- **Planificación y estructura:** Define la arquitectura de la información y el flujo de navegación del sitio.
- **Diseño visual:** Crea la paleta de colores, tipografías, disposición de elementos y aspecto general.
- **Experiencia de Usuario (UX/UI):** Se enfoca en que el sitio sea intuitivo, accesible y ofrezca una experiencia óptima.

- **Optimización:** Trabaja con diseño responsive (adaptable a móviles) y a veces con SEO básico.
- **Colaboración:** Trabaja con desarrolladores (programadores) para la parte técnica y funcional.

Habilidades clave

- Creatividad y sentido estético.
- Conocimiento de herramientas de diseño gráfico y maquetación.
- Dominio de plataformas como WordPress, Wix, etc..
- Entendimiento de HTML y CSS (lenguajes básicos).
- Enfoque en usabilidad y accesibilidad.
- Habilidades de comunicación y gestión de proyectos.

Tendencias actuales

- Uso creciente de la Inteligencia Artificial (IA) para generar ideas, imágenes y contenido.
- Perfiles polivalentes que combinan diseño y algo de desarrollo son muy valorados.

¿Diseñador web vs. Desarrollador web?

- **Diseñador:** Se centra en la apariencia, la interfaz y la experiencia del usuario (el "qué se ve").
- **Desarrollador:** Se enfoca en el código, la lógica del servidor y la funcionalidad (el "cómo funciona").

REDES SOCIALES

Las redes sociales digitales son plataformas online (como [Facebook](#), [Instagram](#), [TikTok](#)) que permiten a las personas conectarse, comunicarse y compartir contenido (texto, fotos, videos) en tiempo real, creando comunidades con intereses comunes, facilitando relaciones personales, profesionales y el acceso a información, aunque requieren un uso consciente debido a la exposición de datos personales. Se clasifican en varios tipos: sociales (Facebook), profesionales (LinkedIn), de contenido (YouTube, Pinterest), de mensajería (WhatsApp) y de nicho.

Características principales

- **Conexión global:** Acortan distancias, permitiendo interactuar con gente de todo el mundo.

- **Intercambio de contenido:** Se comparte texto, imágenes, videos, enlaces y más.
- **Creación de comunidades:** Unen a personas con intereses, actividades o profesiones en común.
- **Herramienta multifuncional:** Útiles para ocio, comunicación, marketing, educación y activismo.

Ejemplos populares

- **Facebook:** Para conectar con amigos y familiares.
- **YouTube:** Centrada en videos.
- **Instagram:** Basada en contenido visual (fotos y videos cortos).
- **WhatsApp/Messenger:** Para mensajería instantánea y grupos.
- **TikTok:** Videos cortos y tendencias virales.
- **LinkedIn:** Orientada a contactos profesionales y laborales.

Importancia y consideraciones

- Son fundamentales para la comunicación actual, tanto personal como empresarial.
- Ofrecen oportunidades de aprendizaje continuo y networking.
- Es crucial usarlas con precaución, protegiendo la información personal para evitar riesgos como el ciberacoso.

INFLUENCER

Un influencer es una persona con credibilidad y alcance en redes sociales que puede influir en las opiniones, decisiones de compra o comportamientos de una audiencia específica, actuando como líder de opinión y referente gracias a su contenido auténtico y conexión emocional con sus seguidores, y a menudo monetizando su actividad a través de colaboraciones con marcas. Son creadores de contenido, como blogueros, vlogueros o estrellas de internet, que construyen una comunidad en torno a un tema (moda, viajes, tecnología, etc.).

Características y rol

- **Credibilidad y autoridad:**
Tienen conocimiento o una relación especial con un tema que les da autoridad.
- **Conexión emocional:**
Comparten aspectos de su vida para generar confianza y cercanía con su comunidad.

- **Poder de persuasión:**

Su voz es valorada, haciendo que sus recomendaciones tengan peso para sus seguidores.

- **Cercanía:**

Se perciben como personas "normales", lo que los hace más efectivos para el marketing que la publicidad tradicional, especialmente para el público joven.

- **Profesión:**

Se ha convertido en una profesión donde monetizan su influencia a través de patrocinios, publicidad o sus propios productos.

Ejemplos

- **Expertos en nichos:** Alguien que habla de finanzas personales o de cocina.

- **Celebridades de internet:** Creadores de contenido de entretenimiento, moda o belleza.

- **Líderes de opinión:** Personas con gran impacto en la cultura o la sociedad.

En resumen, un influencer es un "hombre/mujer de influencia" digital que, a través de su contenido y personalidad en plataformas como Instagram, YouTube o TikTok, se convierte en un prescriptor de marcas, ideas o estilos de vida.

FOTOMONTAJE

Un fotomontaje es una composición creada al combinar, recortar y superponer dos o más fotografías para formar una nueva imagen única, ya sea de forma manual (recortando y pegando) o digital con programas como Photoshop, y se usa comúnmente para fines artísticos, publicitarios, humorísticos o narrativos, contando historias complejas a partir de diferentes elementos visuales.

Características y técnicas

- **Creación:**

Implica tomar partes de varias fotos y unir las para construir una escena nueva y coherente.

- **Métodos:**

Puede hacerse de manera tradicional (cortando y pegando papel) o digitalmente, donde se le llama "composición" o "[photoshopping](#)".

- **Propósito:**

Se usa para crear arte, publicidad, sátira política, o para contar historias que una sola imagen no podría.

- **Diferencia con Collage:**

Aunque similar, el fotomontaje se enfoca más en la unión fotográfica para una sola imagen, mientras que el collage puede incluir otros materiales como tela o madera, y el fotomontaje busca a menudo un resultado más integrado y realista, según [este video de YouTube](#) y este otro.

- **Historia:**

Tiene sus raíces en la época victoriana (doble exposición) y se consolidó en movimientos artísticos como el Dadá y para propaganda política en el siglo XX.

PLANO

Un plano es un concepto que varía según el contexto: en geometría, es una superficie bidimensional e infinita que contiene puntos y rectas; en diseño/ingeniería, es una representación gráfica detallada y a escala (como un mapa, croquis o plano arquitectónico) de un objeto, terreno o construcción; y en cine/TV, se refiere a una toma o secuencia filmada sin cortar

CARICATURAS

Una caricatura es un dibujo o representación artística que exagera y distorsiona los rasgos físicos o las características de una persona, objeto o situación para generar humor, burla, crítica social o sátira política, utilizando el énfasis en detalles como narices grandes, ojos prominentes o rasgos de personalidad para hacerla reconocible pero deformada. Puede ser un retrato humorístico, una obra literaria que ridiculiza, o incluso series de dibujos animados (como en México y El Salvador).

TRADING

El **trading** es la compra y venta de activos financieros (acciones, divisas, criptomonedas, materias primas) en mercados electrónicos, con el objetivo de obtener ganancias aprovechando sus fluctuaciones de precios a corto o mediano plazo, a diferencia de la inversión tradicional a largo plazo. Implica una estrategia, análisis de mercado y control emocional, ya que conlleva un alto riesgo de pérdidas, pero también la posibilidad de obtener rentabilidades rápidas.

¿Cómo funciona?

1. **Identificar un activo:** Elegir qué comprar (ej. acciones de Apple, €/USD, Oro).
2. **Analizar el mercado:** Usar gráficos y análisis para predecir si el precio subirá (tendencia alcista) o bajará (tendencia bajista).
3. **Operar:**
 - Comprar barato y vender caro (en tendencia alcista).
 - Vender caro y recomprar barato (en tendencia bajista).
4. **Usar un bróker:** Realizar las operaciones a través de una plataforma online (un bróker) que conecta al trader con el mercado.

Tipos de activos comunes:

- [Acciones](#): Participaciones en empresas.

- [Divisas \(Forex\)](#): Pares de monedas (EUR/USD).
- [Criptomonedas](#): Bitcoin, Ethereum, etc..
- [Materias Primas](#): Oro, petróleo.

Características clave:

- **Corto/Mediano Plazo**: Se busca rentabilidad rápida, no esperar años.
- **Especulación**: Se basa en predecir movimientos futuros del precio.
- **Alto Riesgo**: Puede generar grandes pérdidas, por eso requiere formación y control emocional.
- **Tecnología**: Se realiza principalmente online, de forma autónoma.

Animaciones

Las animaciones son el arte de crear la ilusión de movimiento a partir de imágenes estáticas, dibujos u objetos, mostrándolos en rápida sucesión para engañar al ojo humano gracias a la persistencia retiniana. Existen muchísimos tipos, desde los clásicos dibujos animados (2D) hasta complejas creaciones digitales (3D), stop motion, gráficos en movimiento (motion graphics) y animaciones vectoriales, usando técnicas tradicionales o programas de software para generar estos fotogramas secuenciales.

Tipos principales

- [Animación 2D](#): Estilo plano, como los dibujos animados clásicos o el anime, que puede ser dibujado a mano o digitalmente.
- [Animación 3D](#): Crea profundidad y realismo con modelos tridimensionales generados por computadora (CGI).
- [Stop Motion](#): Movimiento físico de objetos reales (figuras, plastilina, etc.) fotografiados cuadro por cuadro.
- [Gráficos en movimiento \(Motion Graphics\)](#): Animación de elementos gráficos y texto para fines comerciales, logos, intro de películas, etc..
- [Animación Vectorial](#): Utiliza gráficos vectoriales escalables, ideal para interfaces y elementos web.

Técnicas comunes

- **Animación tradicional (cel)**: Dibujar cada fotograma en hojas transparentes (cels) y fotografiarlos.

- **Animación digital:** Uso de software para dibujar, modelar y renderizar imágenes en movimiento.
- **[Papel cebolla](#) (Onion Skinning):** Técnica para ver fotogramas anteriores y posteriores al dibujar el fotograma actual.

Para qué se usan

- **Entretenimiento:** Películas, series, videojuegos.
- **Marketing y publicidad:** Captar atención, explicar productos, crear marcas.
- **Educación:** Visualizar conceptos complejos de forma atractiva.