



Sketchup

# TEMA 1- PRIMEROS PASOS / INTERFACE

Google SketchUp es un programa de diseño 3D muy fácil de usar que permite crear, compartir y presentar modelos 3D.

La potencialidad de este software se incrementa con los plug-in (complementos) que se pueden descargar e instalar. Por ejemplo, el plug-in Sketchyphysics, simula el efecto de gravedad en los objetos. Los modelos 3D creados con SketchUp pueden geolocalizarse en Google Earth.

## EJERCICIO 1 - INTRODUCCIÓN

Lo primero de todo vamos a trabajar con la versión online gratuita.

Solo tenemos que ir a esta dirección:

<https://www.sketchup.com/es/plans-and-pricing/sketchup-free>

**The best way to 3D for free**

Tu software de modelado 3D gratuito. Crea todo lo que imaginas, sin tener que descargar nada.

Empezar a modelar

Seguir explorando planes

47"

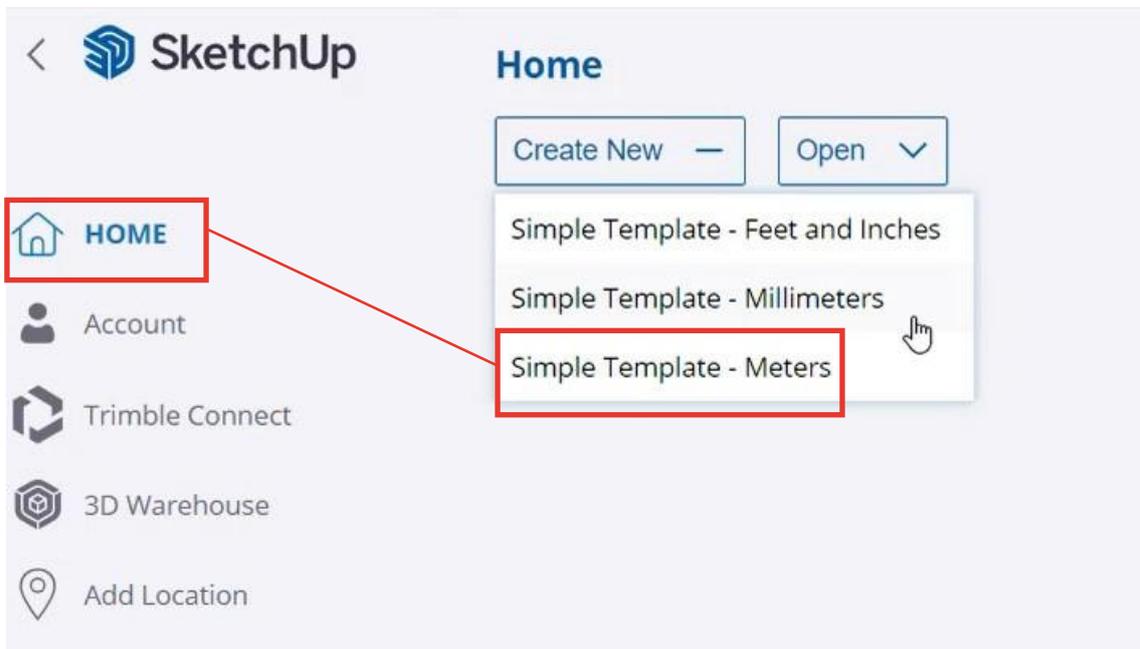
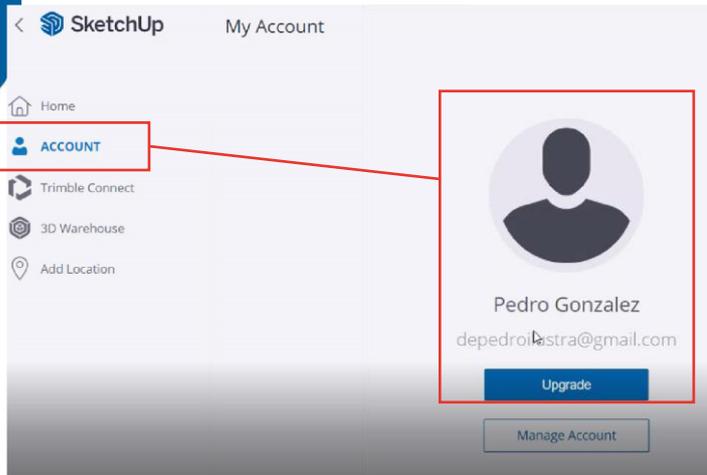
6 1/4"

28"

Abriremos un nuevo documento desde la pestaña **Home > Create New**

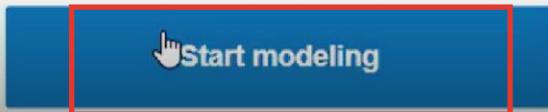


## Sketchup





**Welcome to SketchUp!**



**Or take a tour before you begin**

Una vez elegida la plantilla de medidas en la que vamos a trabajar clicaremos dentro de la opción Start Modeling e iniciaremos la interface del SketchUp

Una vez que hemos abierto



# Sketchup

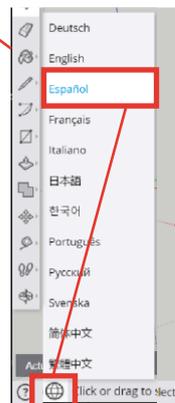
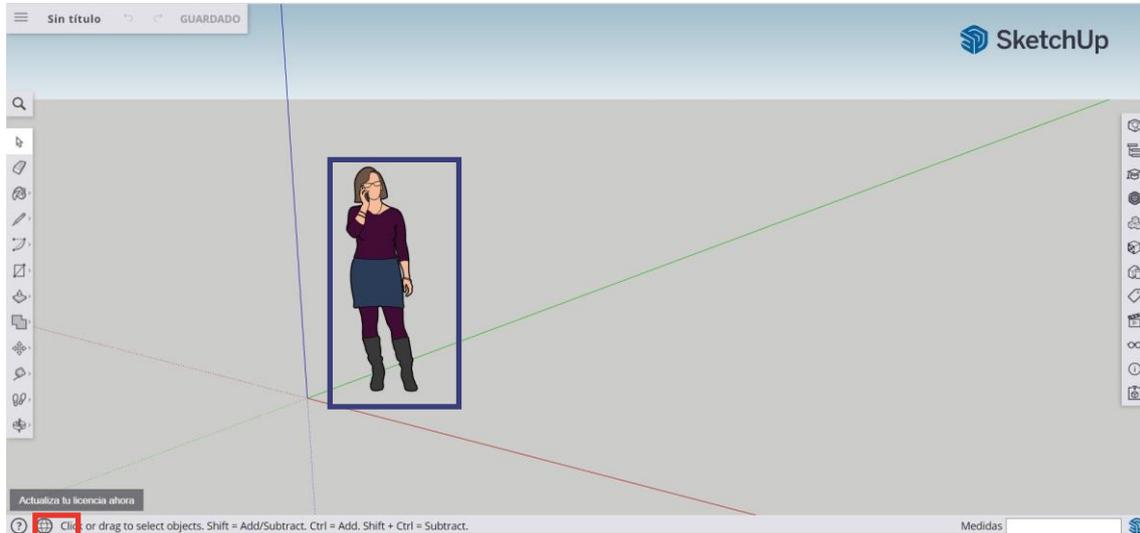


Clicamos en comenzar a modelar

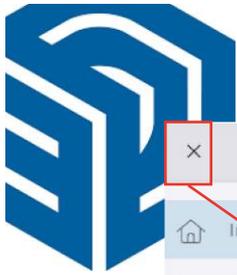


## EJERCICIO 2 - INTERFACE

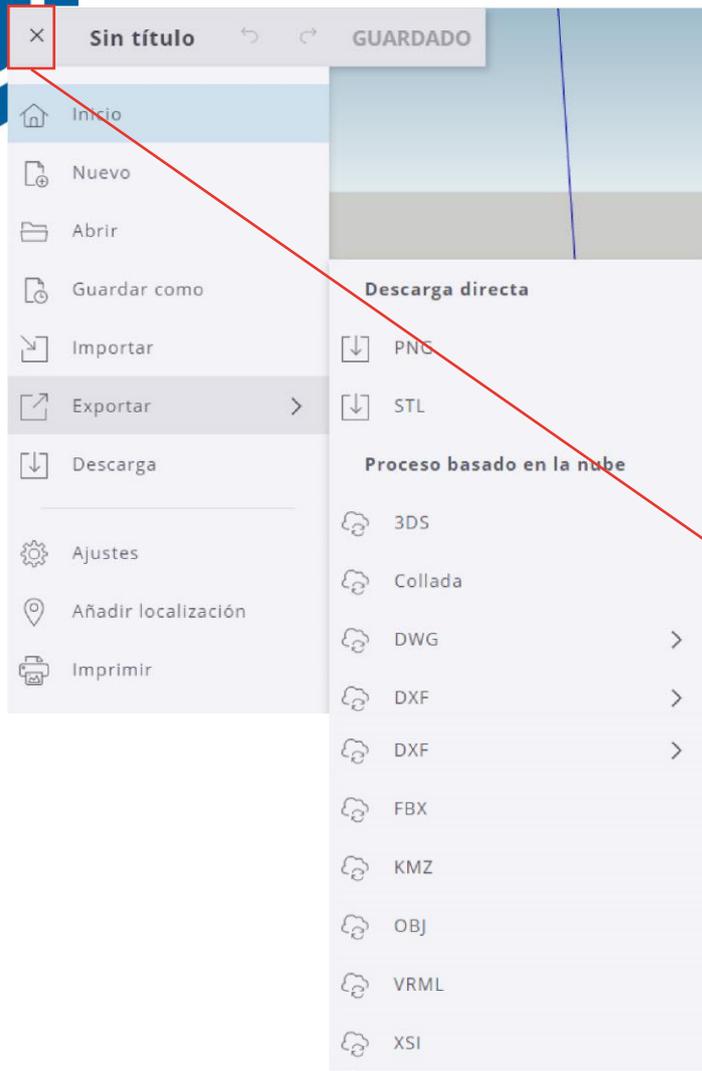
Interface, se nos abre nuestro espacio de trabajo donde tenemos las siguientes herramientas visualizando:



Cambiamos el idioma a Español desde el menú señalado



## Sketchup



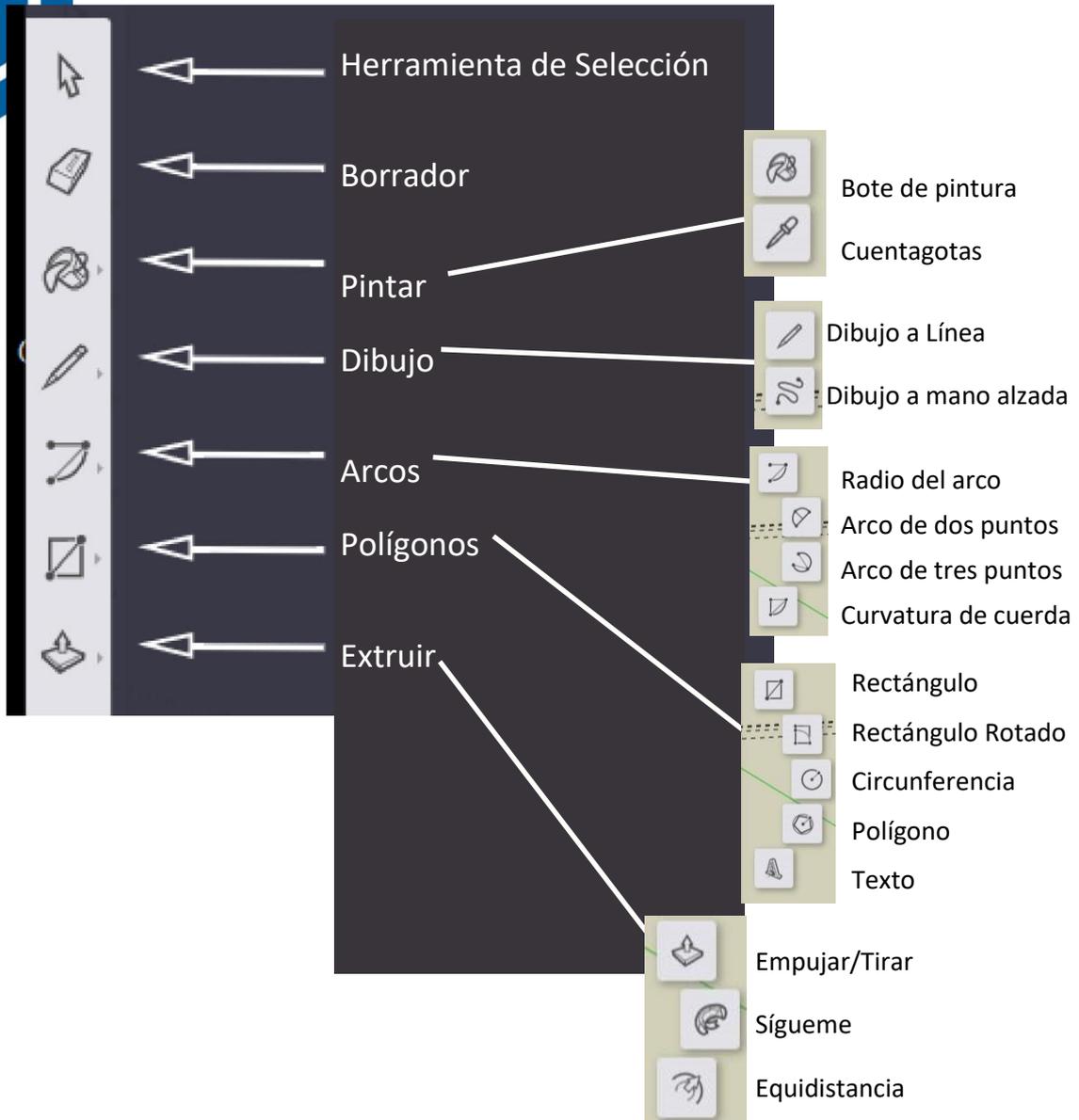
En la parte superior tenemos la barra de herramientas de Archivo o Inicio, el título de nuestro proyecto, las herramientas deshacer y rehacer y por último la notificación de que esta guardado nuestro archivo

Desde aquí se abre un desplegable con todas las opciones de Archivo que tiene el programa.

En la parte izquierda de nuestra pantalla tenemos esta serie de herramientas que nos permiten realizar diferentes acciones para modelar.

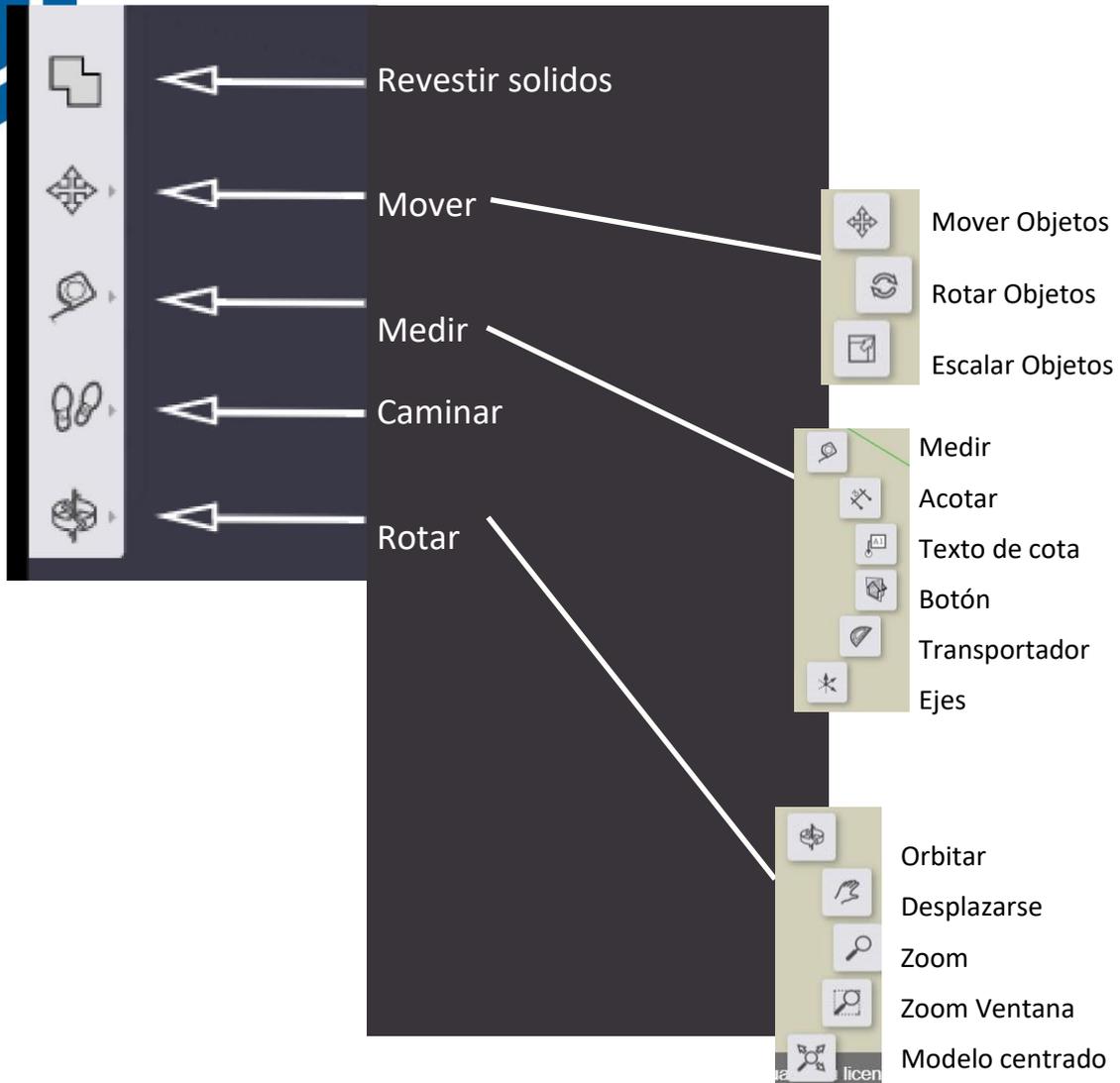


# Sketchup





## Sketchup



En la parte derecha de nuestra pantalla tenemos esta serie de herramientas que nos permiten editar los objetos creados dentro del software:



## Sketchup

**INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD**

**Cara**

Área:  
0 Meters<sup>2</sup>

Material:  
 Chapa de madera 02

Material de parte trasera:  
 Material predeterminado

Etiqueta actual:  
 Untagged

Información de la entidad nos permite ver todas las propiedades del objeto que seleccionemos. El área, material, etiquetas de información etc..  
A continuación, explicaremos para que sirve cada uno de estos atributos



## Sketchup

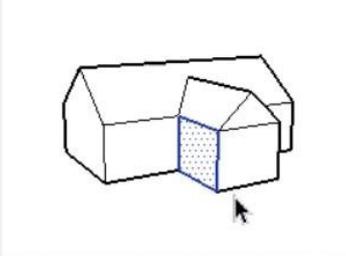
**ESQUEMA**

**NOS GUSTA TU FORMA DE PENSAR**

Si eres como nosotros, te gusta tener tu trabajo organizado. Con la función Esquema puedes estructurar tus proyectos para que estén más ordenados que el cajón de los calcetines.

**Actualizar**

**INSTRUCTOR**



**Herramienta Seleccionar**  
Selecciona las entidades que se modificarán al utilizar otras herramientas o comandos.

**Funcionamiento de la herramienta**  
1. Haz clic en una entidad.

**Métodos abreviados**  
Ctrl = Añadir una entidad al conjunto de entidades seleccionadas  
Mayúsculas + Ctrl = Eliminar una entidad del conjunto de entidades seleccionadas  
Mayúsculas = Añadir o eliminar una entidad del conjunto de entidades seleccionadas  
Ctrl + A = Seleccionar todas las entidades visibles en el modelo

**Haz clic para obtener información sobre operaciones más avanzadas...**



### Información de la entidad



**Esquema** > Organización de los proyectos



**Instructor** > Guía del uso de herramientas del sketchup



**3D Warehouse** > Biblioteca de recursos 3D de la comunidad.



**Componentes** > Objetos en la escena



**Material** > Colores y texturas



**Estilos** > Acabado de la escena



**Tags** > Etiquetas



**Escenas** > Crear una animación



**Visualización** > Ver los componentes



### Información del modelo





## Sketchup

The screenshot displays the 3D Warehouse interface. At the top, there's a search bar and navigation options. Below, several categories of 3D models are shown, including 'Kitchen & Bath Li...', 'Products Live Co...', 'Window Live Co...', 'SketchUp Brand I...', and 'Urban Design'. A central section features a 'View all brands' button and a grid of models like 'garden flower box' and 'factory'. Below this, there are more models such as 'sol and Walnut by Modloft', 'Adelphi Nesting Side Tables Black Gloss by Modloft', and 'Lisson Dining Table Walnut by Modloft'. At the bottom, there are logos for 'FABBER', 'spodium', 'Profile Builder 3', 'SketchUp Compo...', and 'ROCKIT'. The footer contains promotional text for SketchUp and Extension Warehouse.

En esta pestaña podemos descargar diferentes modelos creados por otros usuario de la comunidad.

También podemos subir nuestros propios modelos.



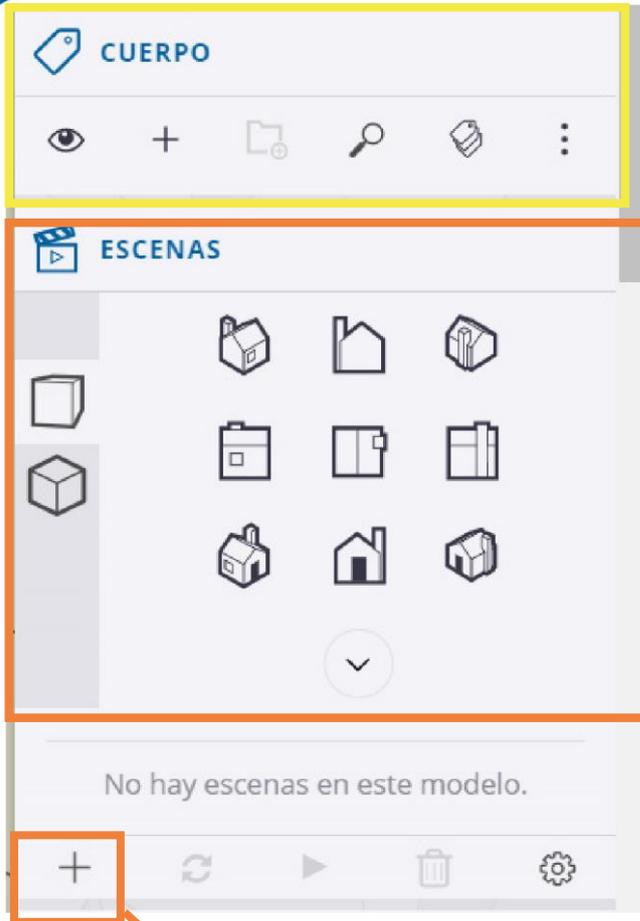
## Sketchup

The image displays the SketchUp interface with three main panels highlighted:

- COMPONENTS Panel:** Shows a list of components. The component "Helen By SketchUp" is selected and highlighted with a purple box. A line connects this box to the detailed view on the right.
- MATERIALS Panel:** Shows a grid of material swatches. A purple box highlights the top section of this panel, including the search and filter icons.
- Component Properties Panel:** A detailed view of the "Helen" component. It includes:
  - Definición:** A text field containing "Helen".
  - Descripción:** A text area containing "Helen is a Business Operations Manager with SketchUp and has been with the company since 2002. When she's not".
  - Alineación:** A section with alignment options: "Ninguno" (selected), "Cualquiera", and "Vertical".
  - Fijar a:** A section with options: "Vertical" and "Inclinadas".
  - Other options:** "Crear abertura" (unchecked), "Mirar siempre a cámara" (checked), and "Sombras orientadas al sol" (unchecked).

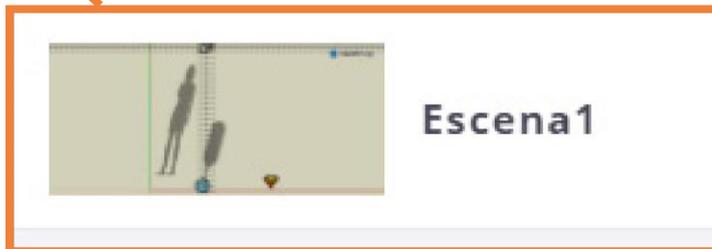
Dentro de la pestaña de **Componentes** podemos editar la información y el comportamiento de cada elemento que se encuentra dentro de nuestro espacio de trabajo.

En la pestaña **Materiales** podemos elegir tanto el color de los objetos como las texturas que queremos que tengan nuestros modelos



Dentro de la pestaña de **Cuerpo o Tags** se incluyen una serie de etiquetas para organizar mejor nuestro contenido dentro de las carpetas de proyectos.

En la pestaña **Escena** creamos una animación compuesta por las vistas de nuestros objetos. Estas vistas nos permiten ver nuestra composición desde cualquier punto de vista y añadirlo después al signo + dejando así diferentes escena como si de fotogramas se trataran. De esta manera se hacen presentaciones de nuestro trabajo final.





## Sketchup

Dentro de la pestaña de **Visualización** editamos los parámetros del comportamiento de la escena y de los objetos que la conforman.

**VISUALIZACIÓN**

**Mostrar**

**Ver**

Objetos ocultos

Geom. oculta

Planos de sección

Cortes de sección

Ejes

Guías

Eliminar todas las guías

**Edición de componentes**

Ocultar el resto del modelo

Ocultar componentes similares

Sombras desactivadas

Hora

Fecha

Niebla desactivada

Distancia

Usar color de fondo

Alisar aristas  
No hay aristas seleccionadas

Suavizar coplanarias  
No hay aristas seleccionadas

Ángulo

Sombras activadas

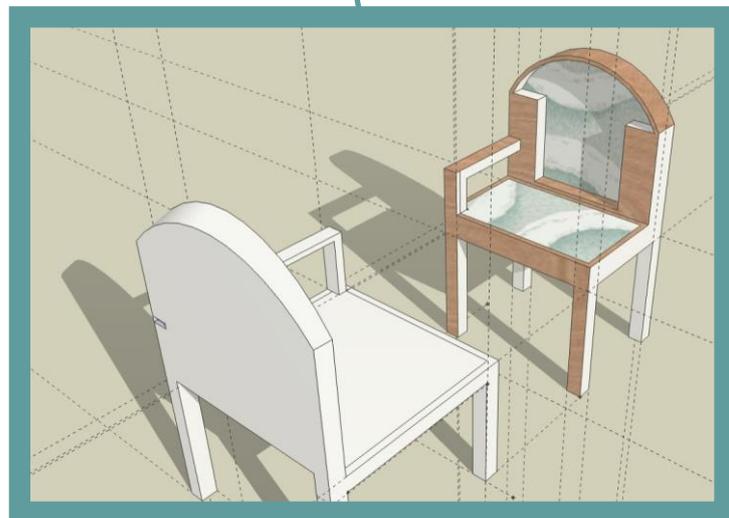
Hora

Fecha

Niebla activada

Distancia

Usar color de fondo





## Sketchup

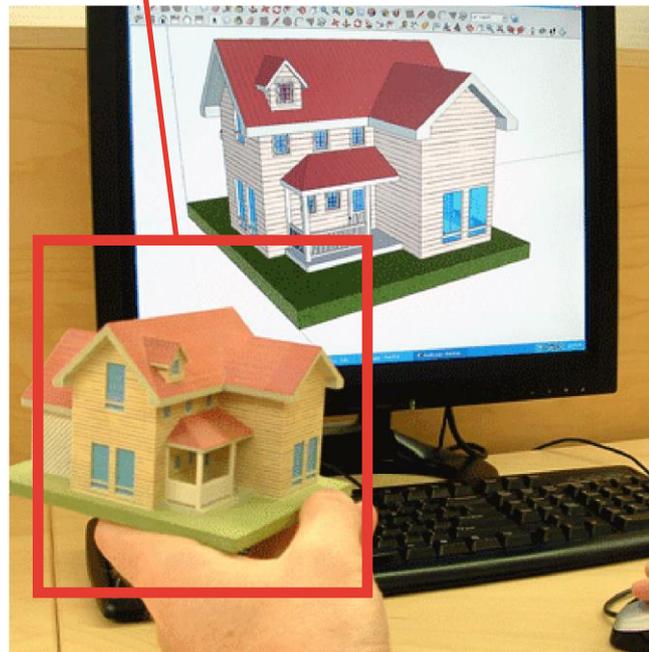
Dentro de la pestaña de **Inspector de Sólidos** sirve para preparar nuestros diseños como archivos **imprimibles tridimensionalmente**

 **INSPECTOR DE SÓLIDOS**

### ACCEDE A HERRAMIENTAS PARA SÓLIDOS

El Inspector de sólidos te ayuda a preparar modelos para imprimirlos en 3D. Encuentra y corrige errores antes de que se conviertan en problemas de plástico

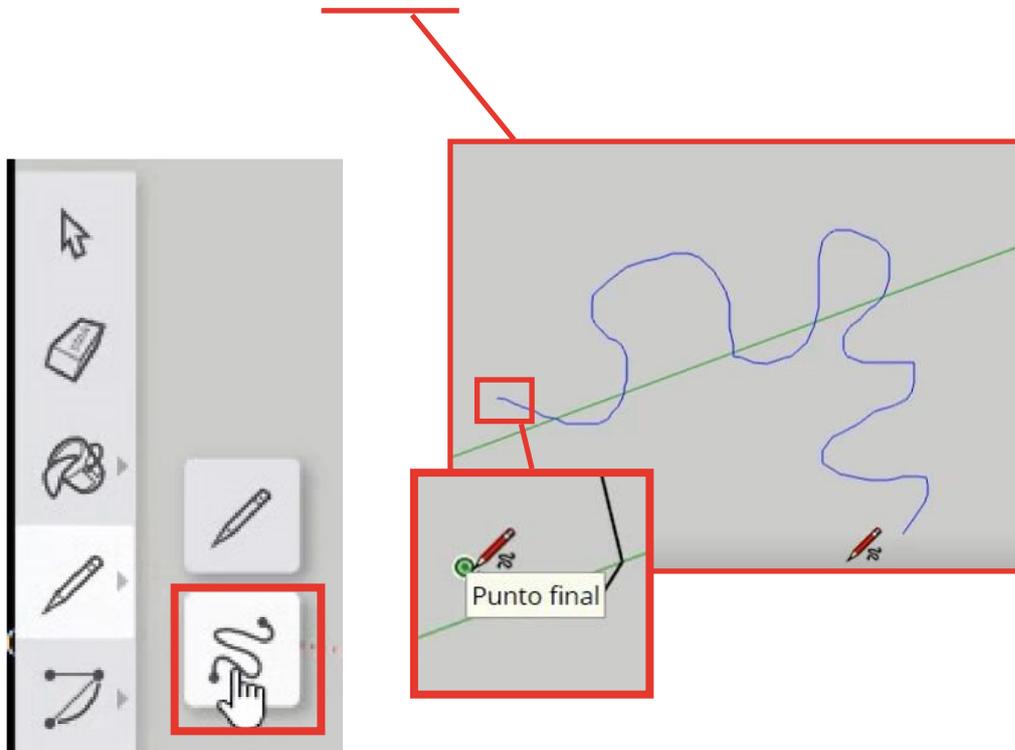
[Actualizar](#)



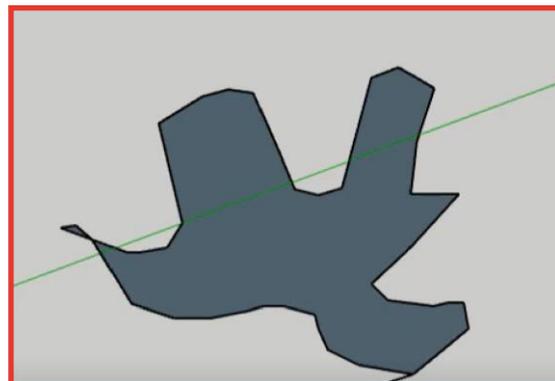
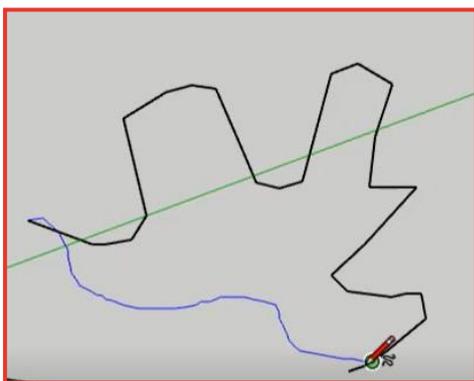


### EJERCICIO 3 - HERRAMIENTAS DE DIBUJO I

Clicamos dentro de la herramienta dibujar y seleccionamos la opción dibujar a mano alzada. Seguidamente realizamos un dibujo similar al que aparece en la imagen.



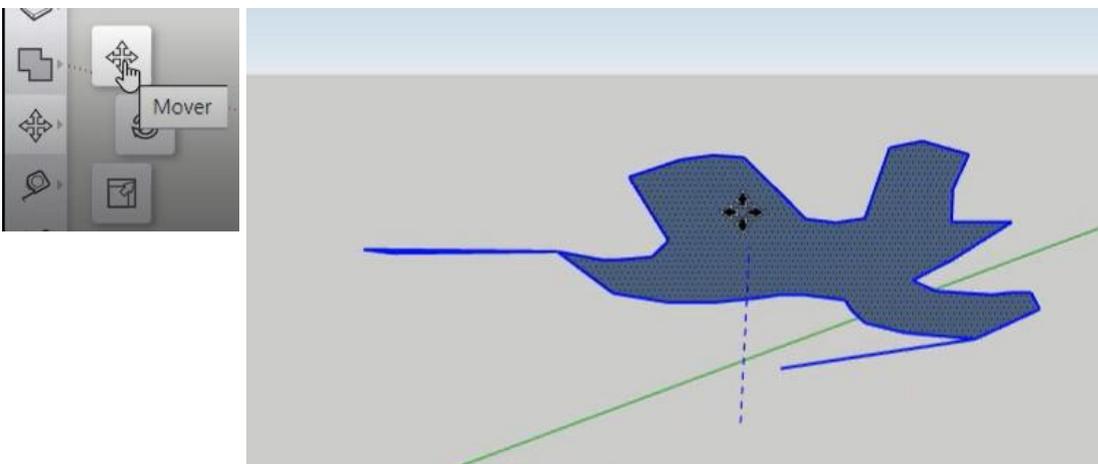
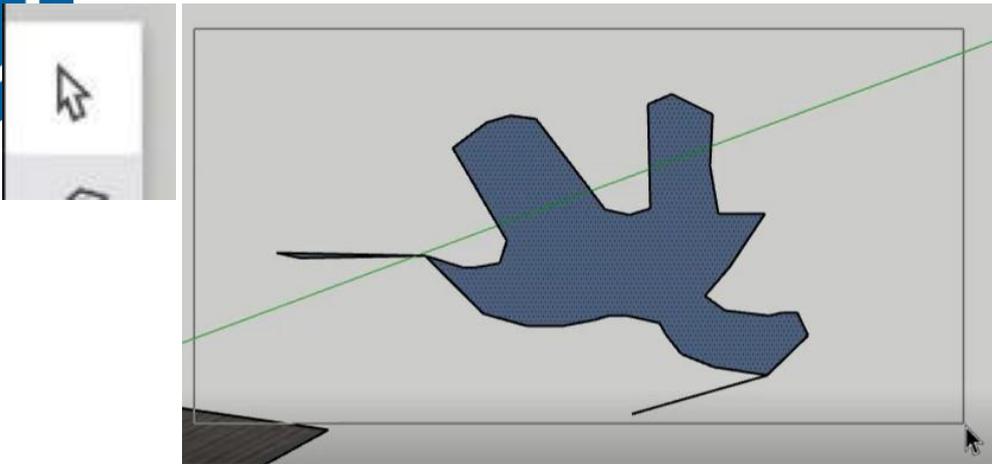
Ahora desde el punto final unimos los dos extremos de nuestro trazo y así creamos un objeto cerrado el cual podemos deformar.



Moveremos nuestra figura con la herramienta mover desde la barra izquierda de nuestra interface. Para ello seleccionamos con la flecha de selección el objeto y movemos nuestro objeto clicando y arrastrando por el espacio de nuestro entorno de trabajo:



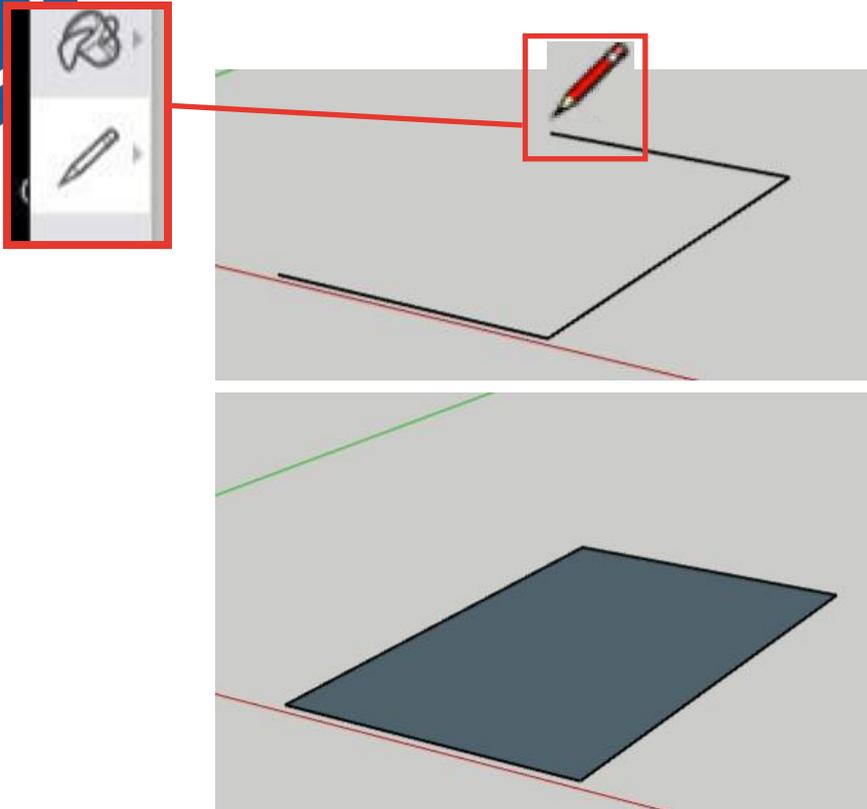
## Sketchup



Ahora dibujaremos un rectángulo con la herramienta dibujo. Clicaremos dentro de nuestro espacio e iremos dibujando líneas rectas que sigan en paralelo los ejes marcados:



## Sketchup



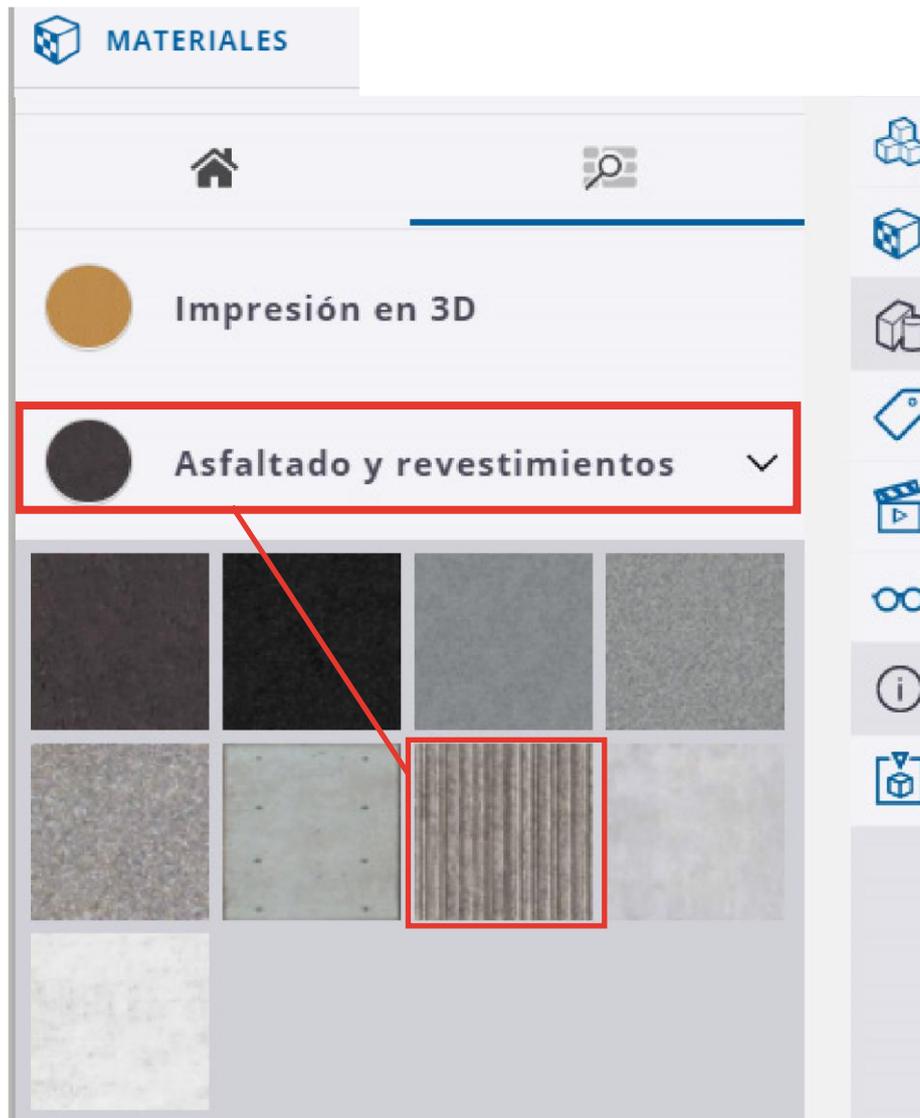
Una vez dibujado nuestro rectángulo le aplicaremos una textura o color desde el desplegable de la derecha:

**Materiales > Asfaltado Revestimientos** Y le aplicaremos esta textura

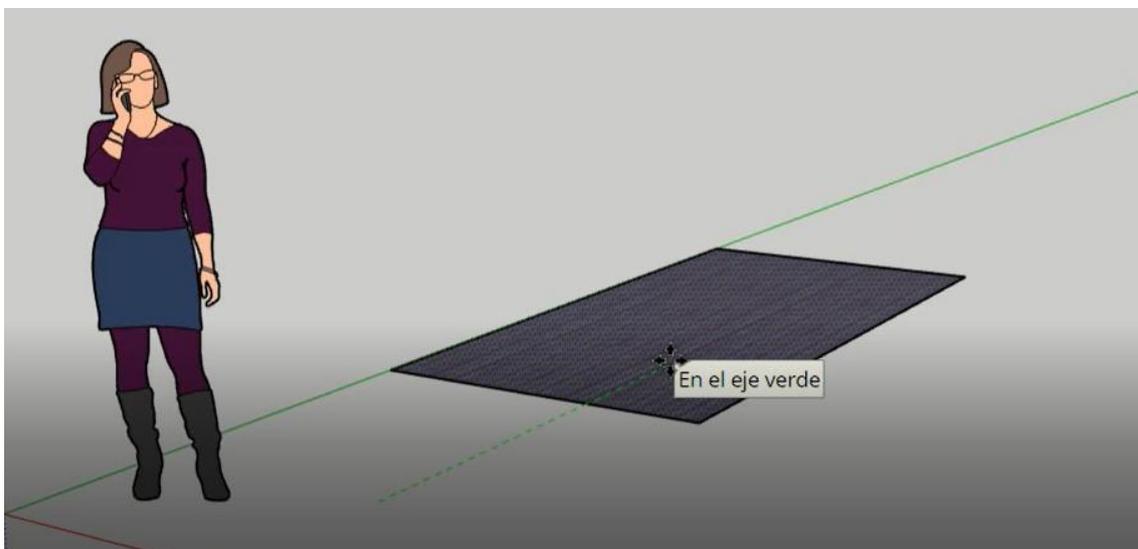




## Sketchup



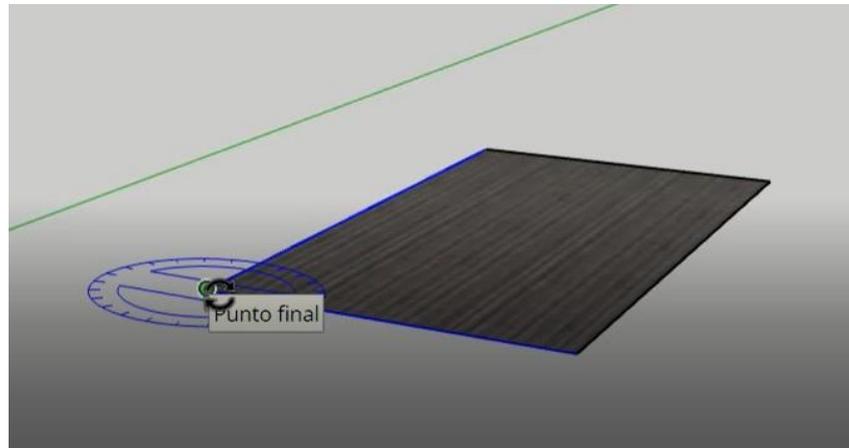
Con la herramienta mover colocaremos nuestra figura en un lugar similar al que aparece en nuestra imagen:



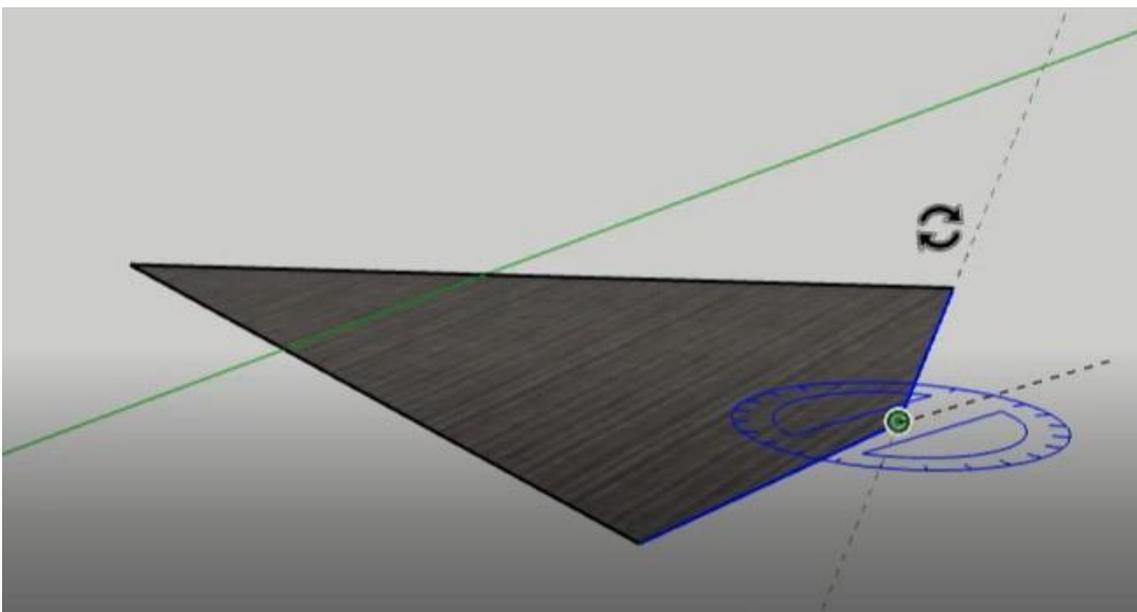
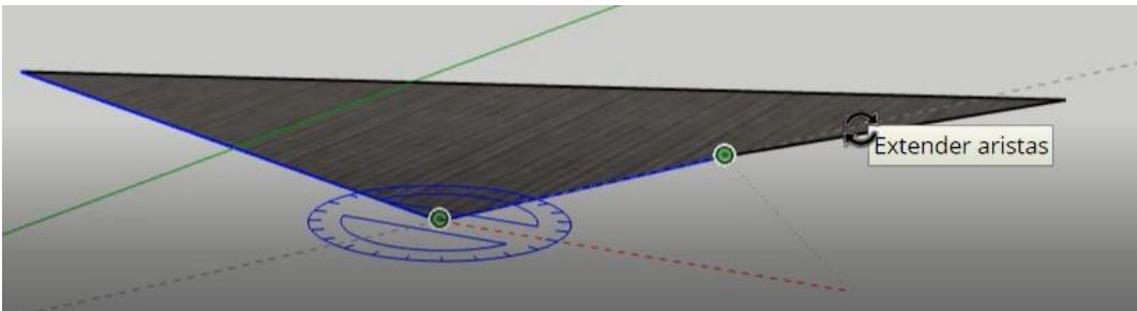


## Sketchup

Seleccionamos la herramienta rotar desde el desplegable de las flechas o herramienta de movimiento:



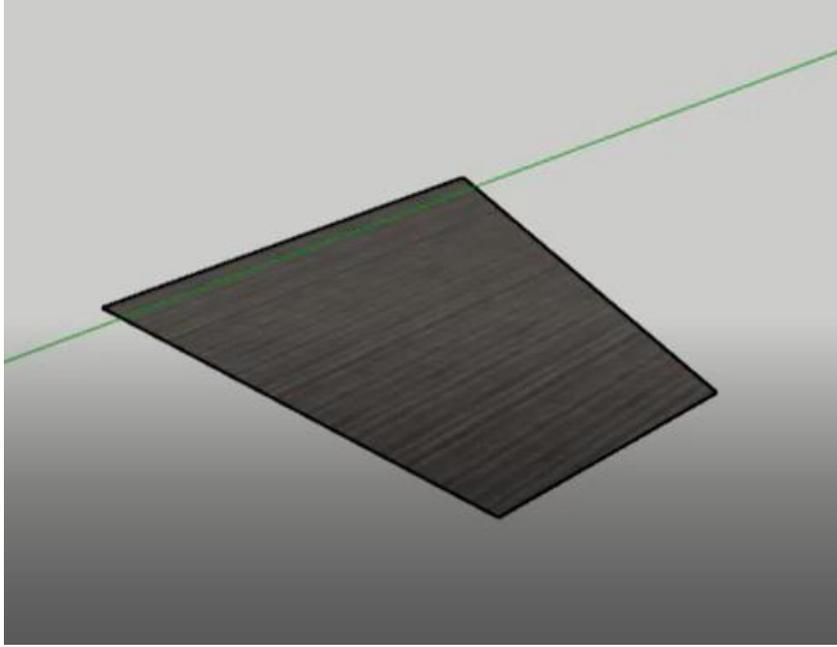
Simplemente nos colocamos en cualquiera de las esquinas de nuestro objeto y sin soltar el botón del ratón giraremos tanto la arista como los vértices del mismo:



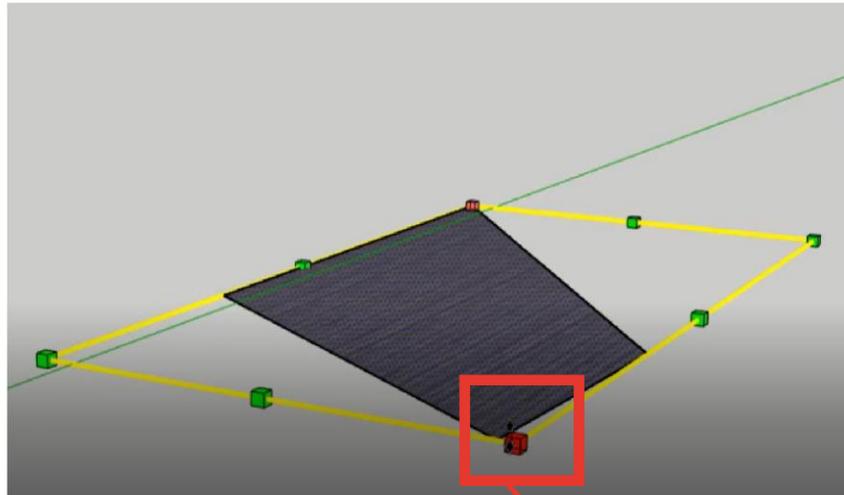
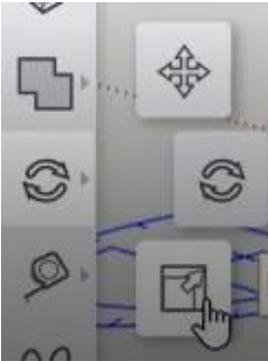
Acabamos dejando así nuestra geometría.



## Sketchup



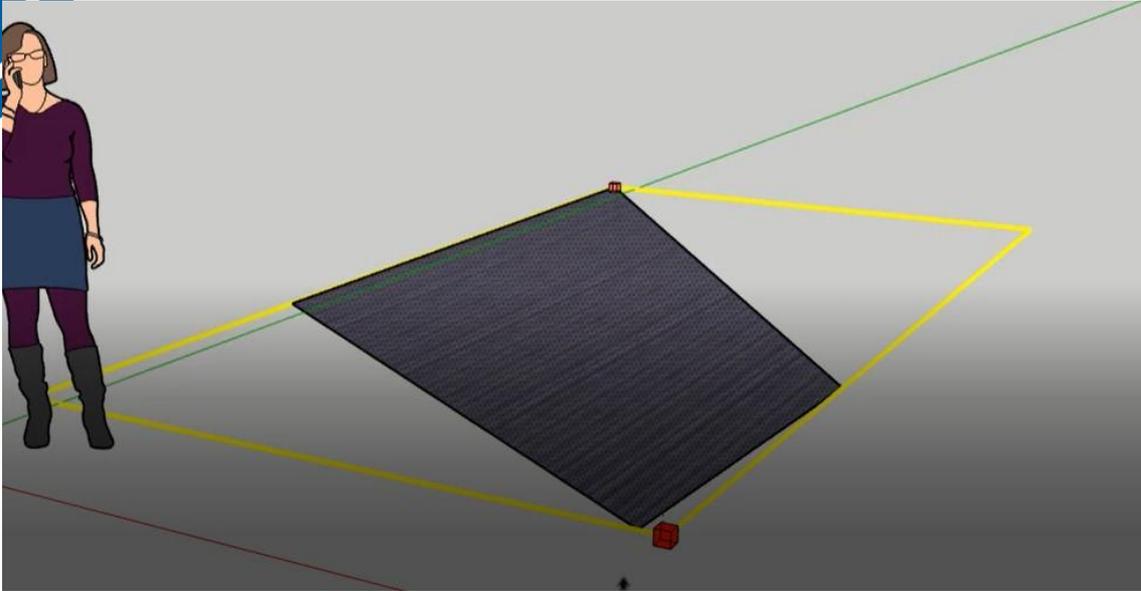
Seleccionamos la herramienta Escala y modificamos nuestro rectángulo dentro del espacio de trabajo. Para deformar o escalar solo tenemos que clicar y arrastrar los vértices verdes:



Si seleccionamos uno de estos vértices este se marcará en rojo.

Escalamos nuestro rectángulo de manera que este se haga más grande sin deformarse ninguno de sus lados. Shift + Clic del ratón aguantamos y arrastramos.

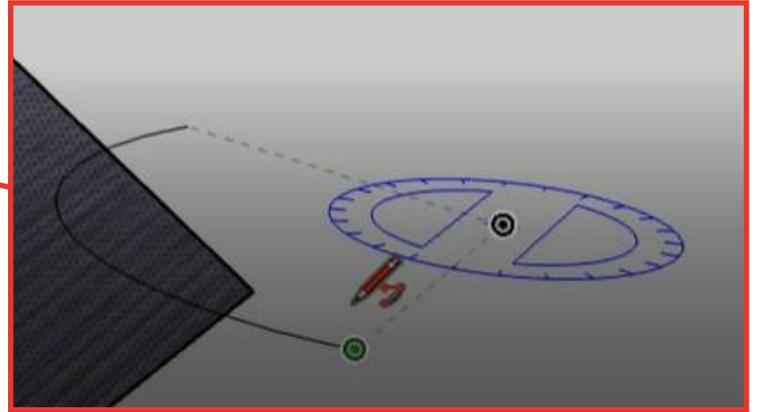
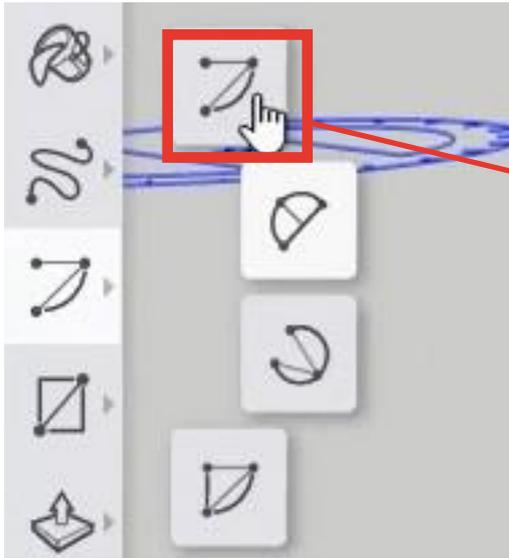
Sketchup





## EJERCICIO 4 - HERRAMIENTAS DE DIBUJO II

Seguidamente haremos una serie de ángulos para trabajar las porciones de circunferencia. Para ello clicamos en la herramienta Angulo de radio y desplegamos las opciones que se nos muestra. Iremos una por una dibujando diferentes arcos:

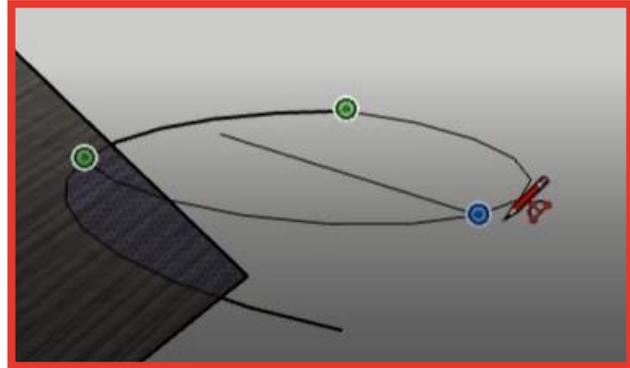
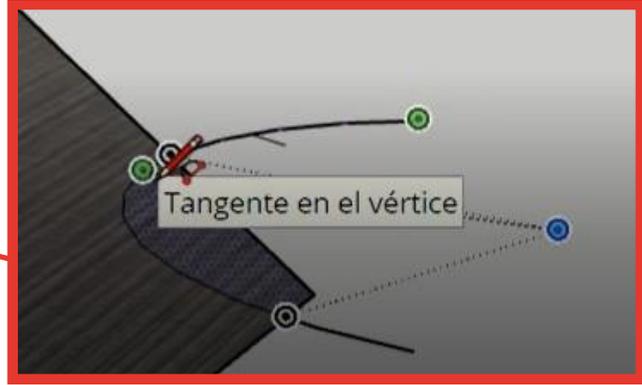
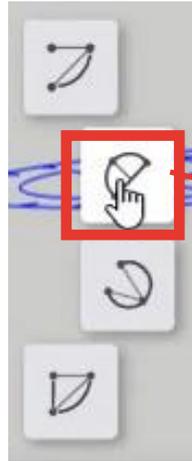


Clic en el plano y luego aguantando el clic extendemos el arco hasta dejarlo como queremos.

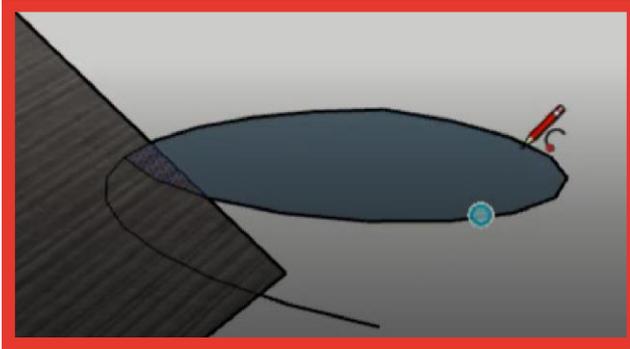
Realizamos la misma operación que con la opción anterior esta vez dibujaremos un arco con dos puntos dentro de la tangente del anterior arco:



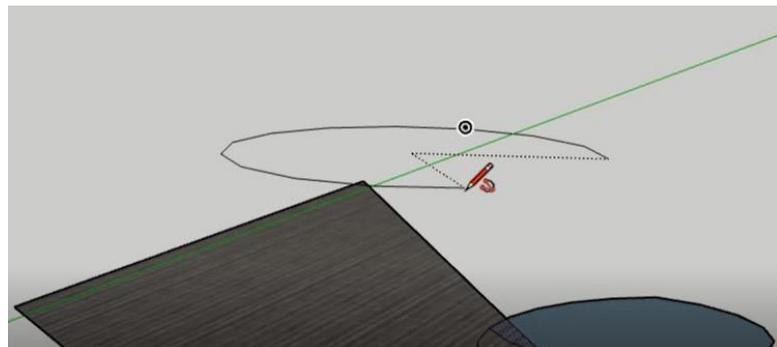
## Sketchup



Al estar dibujado encima del anterior arco y hacer un corte cerrado crearemos esta forma cerrada que se ve en la imagen

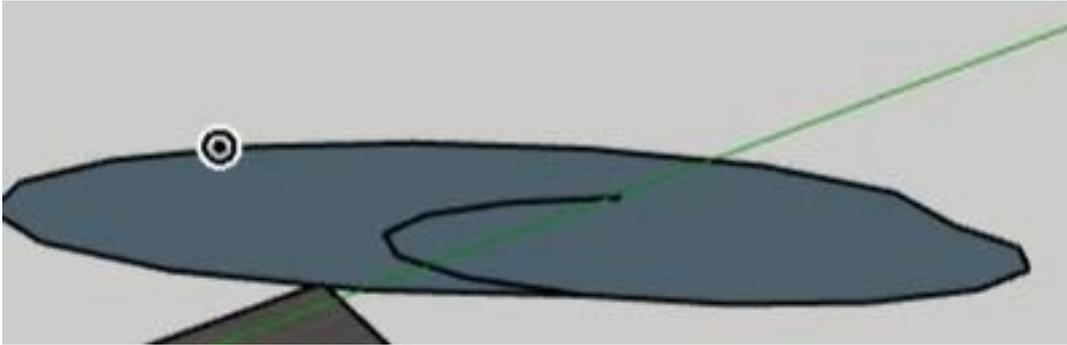
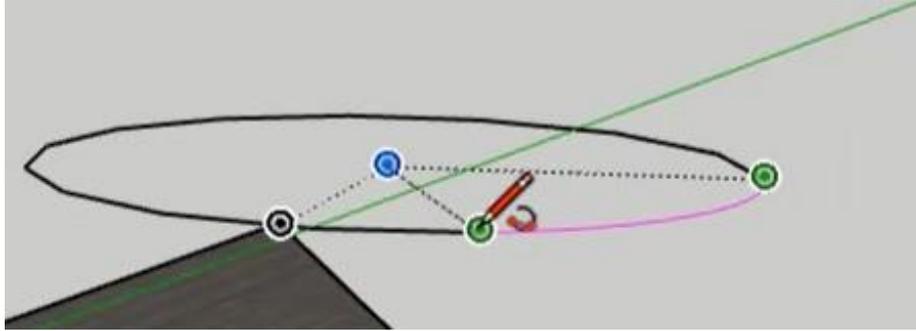


Realizamos la misma operación que con la opción anterior esta vez dibujaremos un arco con tres puntos en la parte superior de nuestro espacio de trabajo:





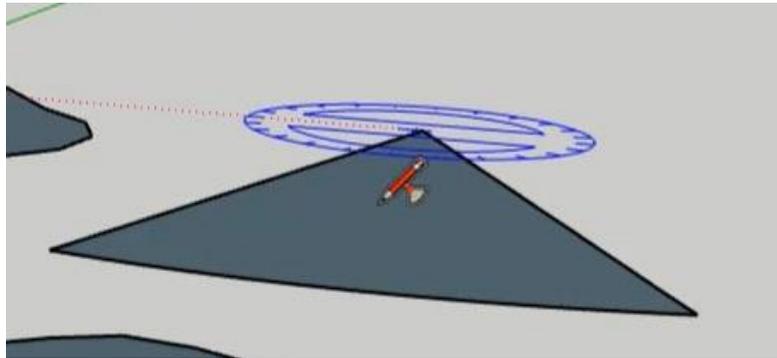
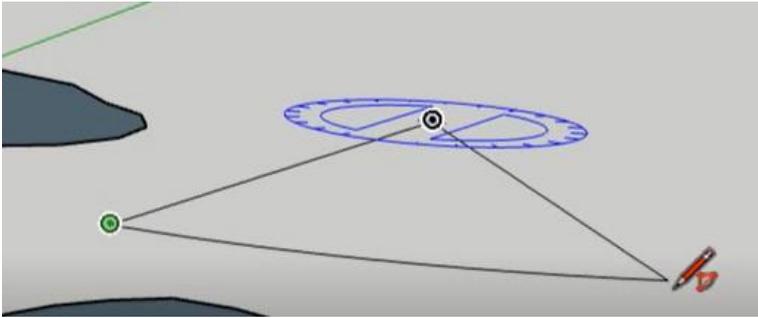
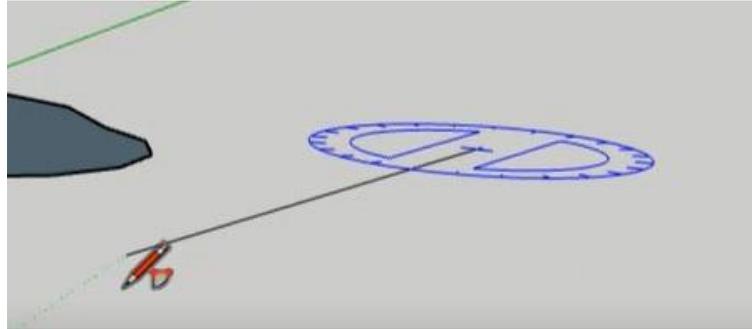
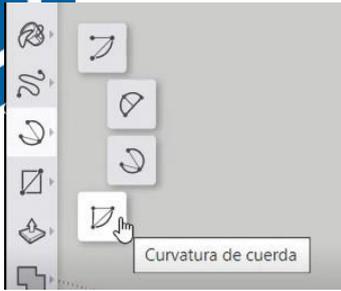
## Sketchup



Realizamos un primer clic en el espacio de trabajo y creamos la opción que se ve a continuación en las siguientes imágenes:



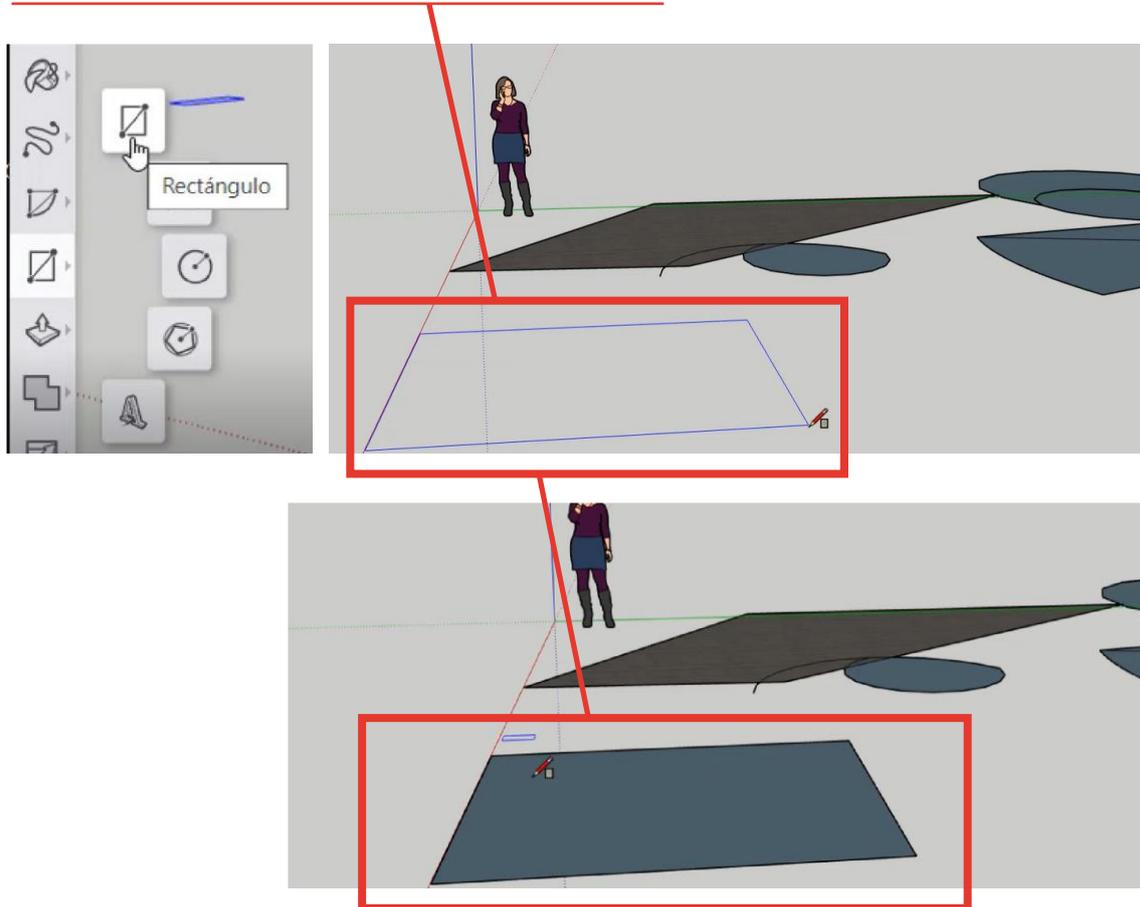
# Sketchup





## EJERCICIO 5 - HERRAMIENTAS DE DIBUJO III

Trabajaremos ahora con las herramientas de dibujo de polígono. Seleccionamos Rectángulo y lo dibujamos apartado de las otras figuras hechas hasta ahora:

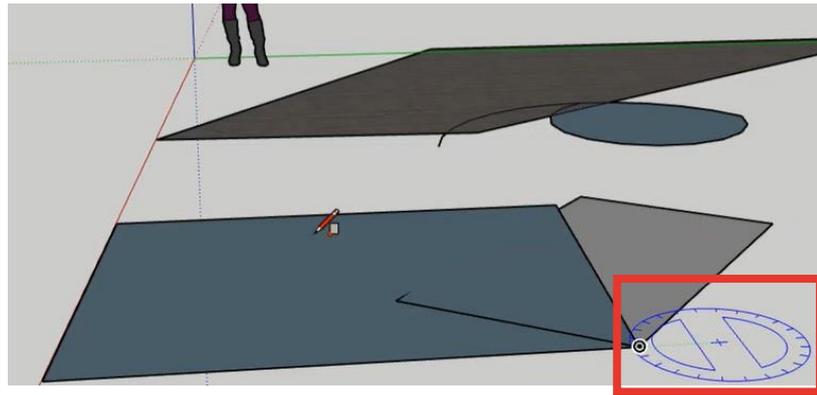
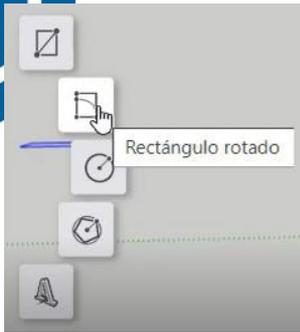


Una vez dibujado se verá como un objeto cerrado y con la textura predeterminada o default.

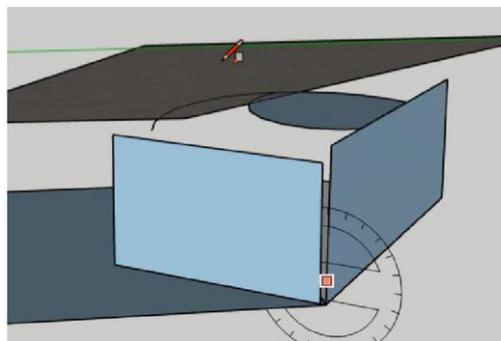
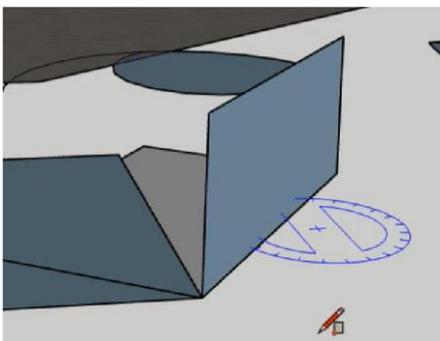
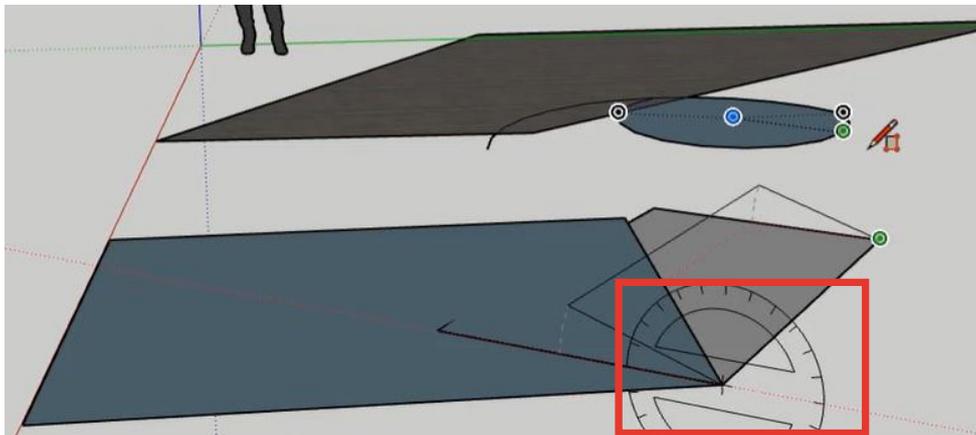
Con la opción rectángulo rotado nos colocamos en una de las esquinas de nuestro objeto y giramos el rectángulo aguantando el clic del ratón.



## Sketchup



Siempre repetimos la operación anterior para rotar los rectángulos duplicados, pero dependiendo de la posición de nuestro transportador de ángulos podemos hacerlo en los diferentes ejes del plano:

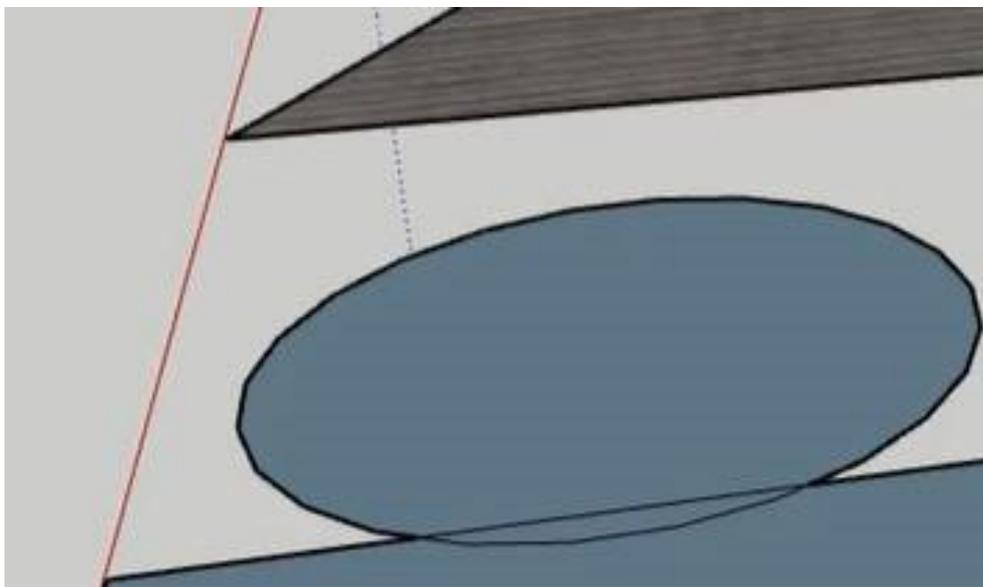
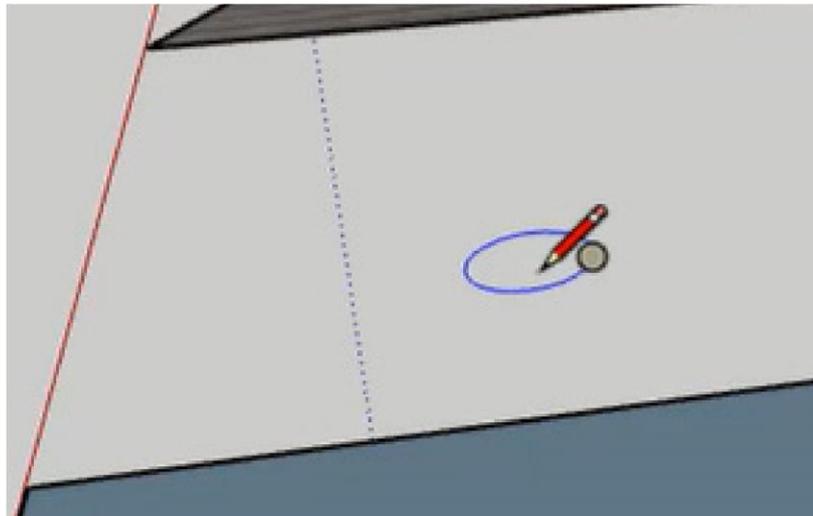
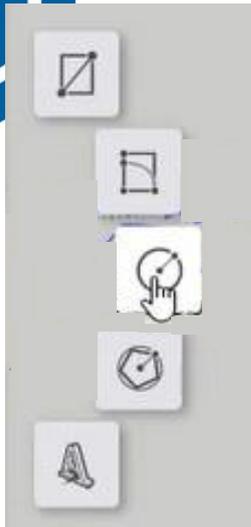


El poder rotar cada duplicado en los diferentes ejes nos permite crear un tipo de método de transformación en 3D.

Con la opción circunferencia nos colocamos en nuestro plano y aguantando el clic del ratón dibujamos el círculo al soltar el clic dándole el tamaño que queremos mientras lo estiramos.



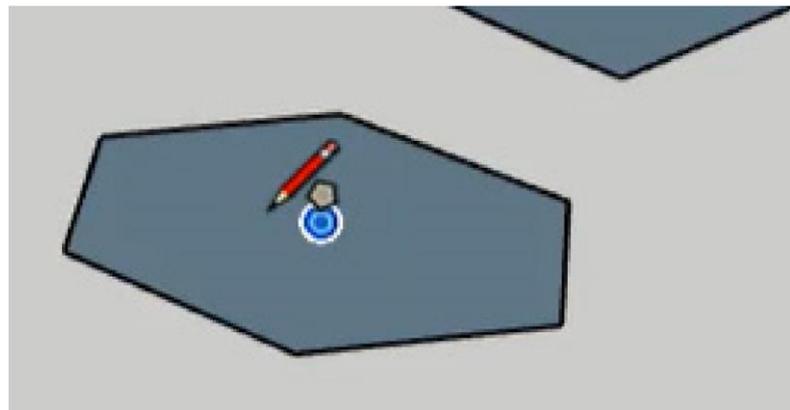
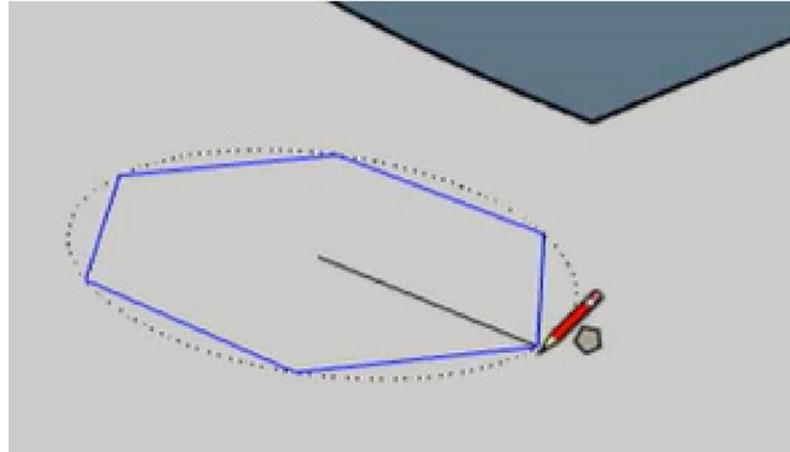
## Sketchup



Con la opción polígono nos colocamos en nuestro plano y aguantando el clic del ratón dibujamos el círculo al soltar el clic dándole el tamaño que queremos mientras lo estiramos.



## Sketchup

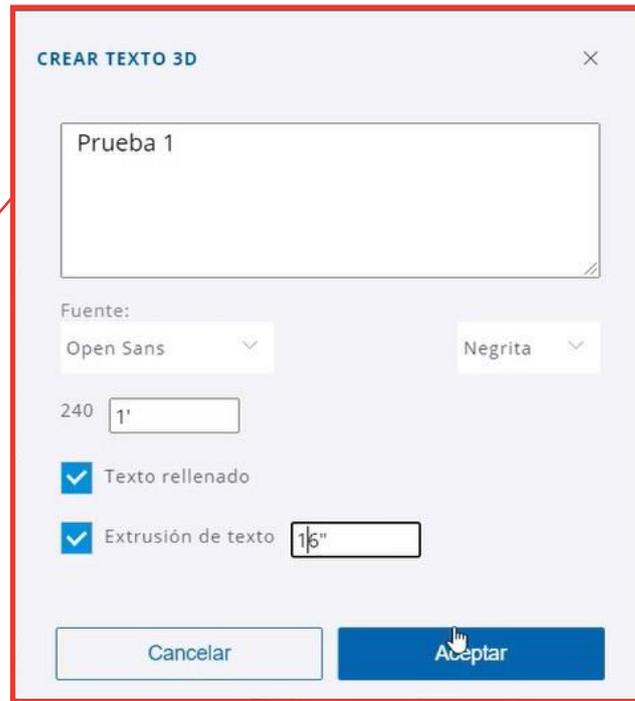


Con la opción texto simplemente clicamos en cualquier punto de nuestro plano y nos aparecerá esta pestaña. Rellenamos los datos que nos piden y automáticamente aparecerá el texto en 3D

Escribimos Prueba 1 para hacer un ejemplo y dejamos los parámetros tal como aparece en la imagen:



## Sketchup



Con las herramientas mover y rotar dejaremos nuestro texto colocado así en el espacio:

