

primeros pasos en



AUTODESK[®]
TINKERCAD[®]

y

LibreCAD



AUTODESK®
TINKERCAD®

Objetivo: crear una maqueta 3D sencilla del interior del museo usando una planta y un alzado dados (volumetría y distribución).

1) ENTRAR Y PREPARAR EL PROYECTO

Entra en **tinkercad.com** y accede con tu cuenta.

Ve a **Create -> 3D design**.

Nombra el archivo: Museo_Grupox_Interior.

2) ENTENDER LA INTERFACE (LO MÍNIMO)

Workplane (plano de trabajo): donde apoyas las piezas.

Ruler (regla): para medir (muy útil).

ViewCube: para ver desde arriba, frente y lado.

Align / Group: alinear y agrupar piezas.

3) IMPORTAR LA REFERENCIA (PLANTA Y ALZADO)

Convierte la planta/alzado a imagen (JPG/PNG) si hace falta.

En Tinkercad: **Import -> Import Image** o súbela como referencia en otra pestaña.

Coloca la planta como guía visual (aunque sea “mirando” la imagen en paralelo).

Si no puedes importar imagen: trabaja con la planta abierta en otra ventana y usa la regla para copiar medidas.

4) ESCALA Y MEDIDAS BÁSICAS

Arrastra Ruler al área de trabajo.

Decide una escala simple (ejemplo):

1 cuadrícula = 1 metro, o

usa medidas reales si la planta las tiene.

5) DIBUJAR LA “HUELLA” DEL MUSEO (PLANTA EN 3D)

Usa un **Box** (caja) muy fina como “suelo”:

ancho y largo según la planta,

altura pequeña (ej. 5–10 mm).

Ahora crea paredes con cajas largas y finas:

grosor constante (ej. 5–10 mm),

altura según el alzado (ej. 3 m -> tradúcelo a tu escala).

Coloca paredes siguiendo la planta: perímetro + divisiones internas.

Consejo: haz primero el perímetro, luego las paredes internas.

6) ABRIR PUERTAS Y HUECOS (MUY BÁSICO)

Coloca una caja donde irá una puerta.

Cambia esa caja a **Hole** (agujero).

Selecciona pared + agujero -> **Group** para “recortar” el hueco.

7) VOLUMETRÍA DEL INTERIOR [SALAS Y ELEMENTOS PRINCIPALES]

Marca áreas (salas) con cajas de baja altura o con paredes internas.

Añade elementos simples si se pide (mostrador, paneles, peanas):

cajas, cilindros, etc.

Manténlo simple: lo importante es volumen + distribución.

8) REVISAR DESDE ARRIBA Y DESDE ALZADO

Vista Top (arriba): comprueba que coincide con la planta.

Vista Front/Side: comprueba alturas con el alzado.

Corrige medidas con la regla.

9) ORDEN Y LIMPIEZA DEL ARCHIVO

Renombra piezas (suelo, pared_1, pared_2...).

Agrupar por zonas si te ayuda (Sala A, Sala B...).

Evita piezas "flotando" fuera del museo.

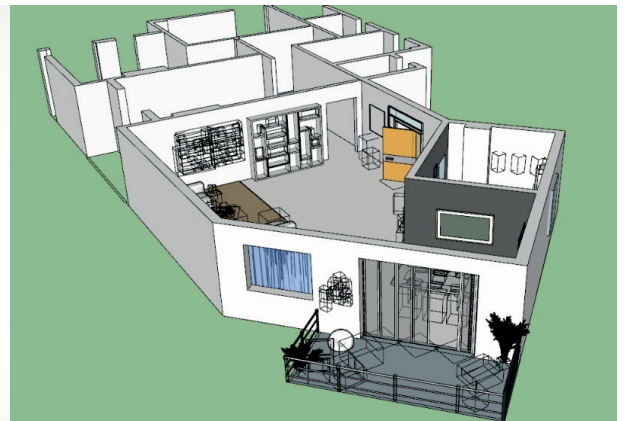
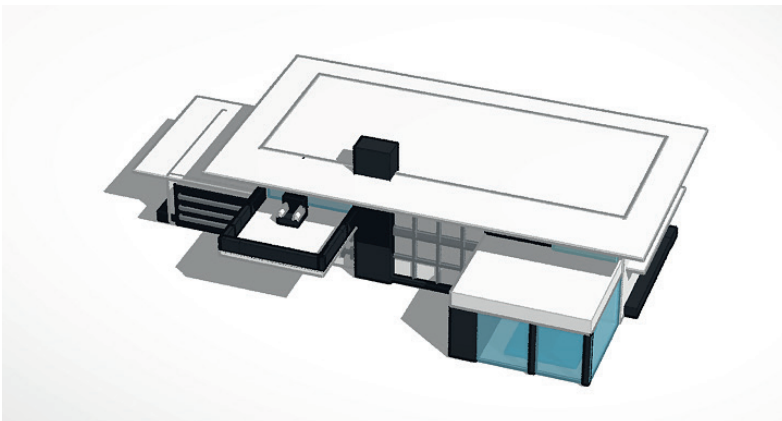
10) EXPORTAR Y ENTREGAR

Export -> STL.

Haz 2 capturas:

vista perspectiva (3D) en diferentes ángulos.

Entrega: archivo + capturas.



LibreCAD



Objetivo: dibujar el plano en 2D (planta) del interior del museo a partir de la planta dada.

1) CREAR ARCHIVO Y CONFIGURAR

Abre **LibreCAD** -> **Nuevo**.

Guarda como: Museo_GrupoX_Planta.dxf.

Ajusta unidades: **Options** -> **Current Drawing Preferences** -> **Units** (mm o m según indique el profe).

2) CAPAS (PARA TRABAJAR ORDENADO)

Crea capas básicas (**Layer List**):

Muros (grosor / líneas principales)

Tabiques (interiores)

Puertas

Ventanas

Cotas (medidas)

(Si no quieres tantas: mínimo “Muros” y “Cotas”)

3) IMPORTAR LA PLANTA COMO REFERENCIA

Insert -> **Image**.

Coloca la imagen en el dibujo.

Escálala si tienes una medida conocida (por ejemplo, ancho total).

Si no puedes insertarla: trabaja con la planta abierta al lado y usa medidas.

4) DIBUJAR EL PERÍMETRO DEL MUSEO

Activa la capa Muros.

Usa **Line / Polyline / Rectangle** para el contorno.

Usa herramientas de precisión:

Snap (a punto, a intersección, a grid).

Ortho (líneas rectas a 90°).

5) GROSOR DE MUROS (DOBLE LÍNEA)

Dibuja el muro como línea central o como borde.

Usa **Offset** (Paralela) para crear la segunda línea del muro a una distancia fija (ej. 20 cm o lo que indique la planta).

Repite para todo el perímetro.

6) TABIQUES Y DIVISIONES INTERNAS

Cambia a capa **Tabiques**.

Dibuja las divisiones según la planta.

Usa **Trim** (recortar) para limpiar cruces.

7) PUERTAS Y VENTANAS (SENCILLO)

Capa **Puertas**:

abre hueco en el muro (recorta),

dibuja la hoja (línea) y el arco de giro si se pide (arc).

Capa **Ventanas**:

hueco + dos líneas finas.

(Si el profe lo quiere muy básico: solo hueco, sin arco.)

8) ACOTACIÓN (PONER MEDIDAS)

Capa **Cotas**.

Usa **Dimension** -> **Aligned/Horizontal/Vertical**.

Añade:

ancho total,

largo total,

medidas de 2-3 salas clave.

9) REVISIÓN FINAL

¿La planta está cerrada y limpia?

¿Capas correctas?

¿Cotas legibles?

¿Todo a escala/unidades coherentes?

10) EXPORTAR Y ENTREGAR

Guarda en **DXF** (nativo).

Exporta a **PDF** para entregar: **File** -> **Export** -> **PDF**.

Entrega: **DXF + PDF**.