

Facultad de Ingeniería - UBA
86.60 Introducción al Diseño Asistido por
Computadora

Profesor: Ing. Eduardo Pedersen
Ayudantes : Ing. Florentin Raúl - Ing. Filippetti Fernando
Colaboradores : Sr. Faig Javier - Sr. Pollero Johann

10 de septiembre de 2023

TRABAJO PRÁCTICO N°2: Diseño básico de gabinete con OpensCad

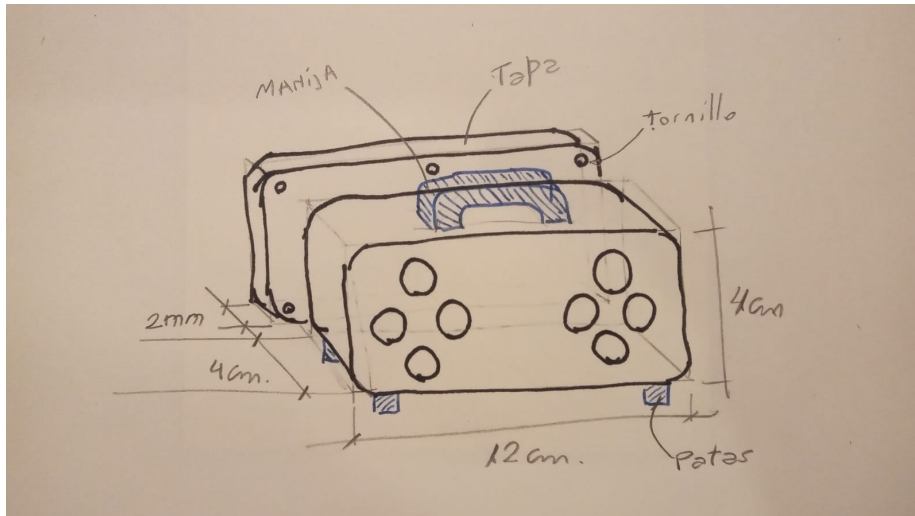
1. Introducción

Este trabajo práctico se orienta a cumplir con el programa de la materia, con el objeto de generar destreza práctica en el diseño 3D por parte de los alumnos de la materia. El trabajo a desarrollar está referido a modelar en 3D un gabinete con la aplicación Openscad.

2. Idea original en forma de bosquejo

Se desea hacer un diseño 3D de un gabinete para un amplificador de audio Stereo con dos parlantes. A continuación se muestra un dibujo bosquejo del gabinete, el cual debe contener agujeros para la salida del sonido de cada parlante. La aplicación a utilizar para hacer el diseño debe ser OpensCad.

Los agujeros están presentados en el bosquejo a modo de ejemplo, el alumno puede elegir la cantidad de agujeros de forma tal que forme un círculo de diámetro 2,5 cm "para colocar adentro un parlantes de 1 pulgada. En cuanto al diámetro de los agujeros queda a discreción del diseñador mientras no se toquen entre sí.



3. Se pide:

Se pide hacer el diseño descrito en el bosquejo con las siguientes condiciones:

1. Utilizar el ciclo for para hacer los agujeros de un parlante y nuevamente un ciclo for para hacer ambos parlantes.
2. Utilizar la transformación Minkowski para hacer las aristas redondeadas.

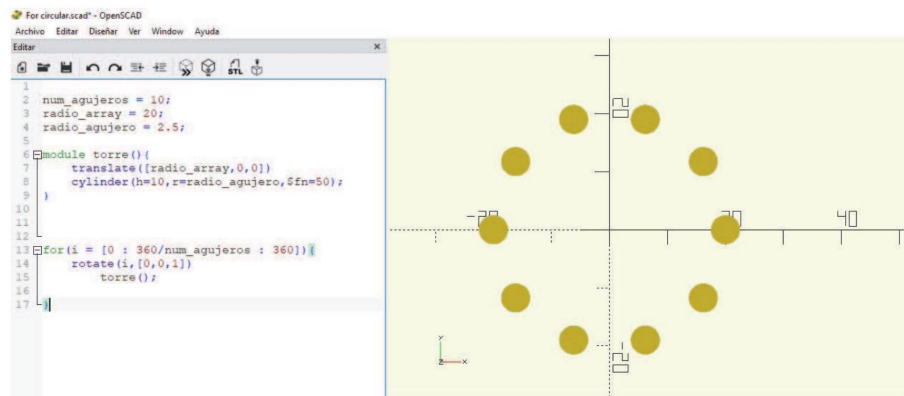
4. Opcional

Los siguientes partes del gabinete que a continuación figuran en la lista, son partes que no se exigen para la aprobación de éste trabajo práctico, solo para mejorar la nota del mismo.

1. Tapa con encastre del gabinete.
2. Agujeros para tornillos
3. Patitas del gabinete
4. Diseño de una manija

5. Ejemplo de código para los agujeritos usando el ciclo "For"

A continuación se ofrece una sugerencia de como hacer los agujeros usando el ciclo "For" en la parte frontal del gabinete.



También se sugiere el uso de la transformación "rotate(a, [x,y,z]){}".

6. Entrega

Se pide entregar (subir) el trabajo práctico en formato digital y nombre TP2miapellido.pdf en la carpeta correspondiente a éste trabajo práctico. Se pide que el informe contenga lo siguiente:

1. Enunciado del Tp.
2. Gráfico de la imagen 3D

3. Código OpensCad
4. Explicación breve del desarrollo.
5. Conclusiones.

7. Plazo de entrega

2 semanas a partir de la fecha de publicación.

8. Foro

Se abrirá un foro especialmente para hacer consultas sobre éste trabajo práctico.