

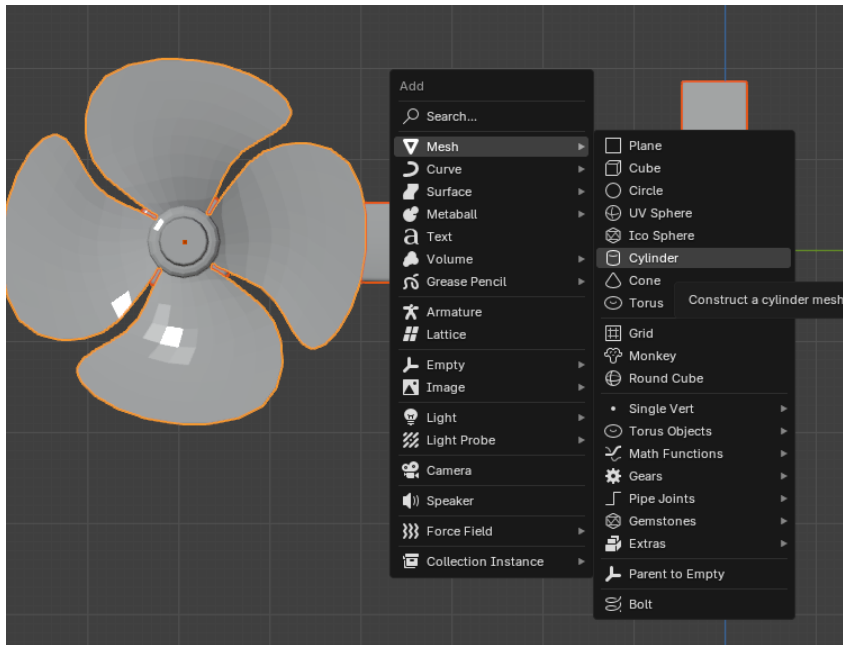
Alumno: Vladimir Martínez López.

Instrucciones para utilizar las herramientas de apoyo en la extracción de vértices y caras para graficar.

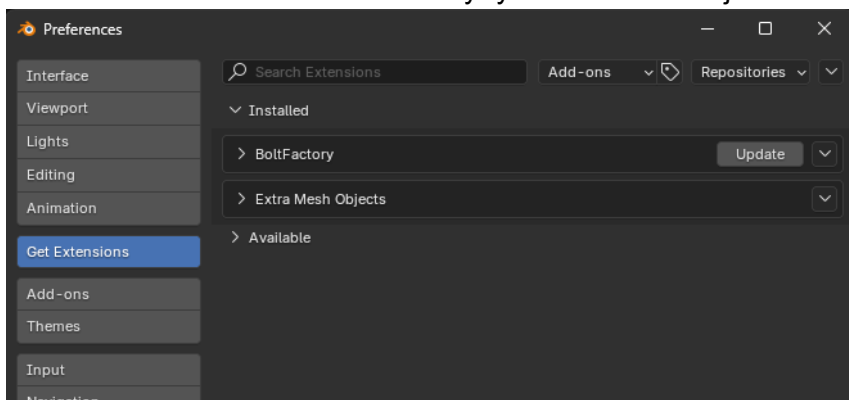
Los archivos que se utilizan se encuentran dentro de la carpeta

“tarea_4_VisorHLines\Herramientas”, los cuales tiene el nombre “extraer.py” y “quitar.py”.

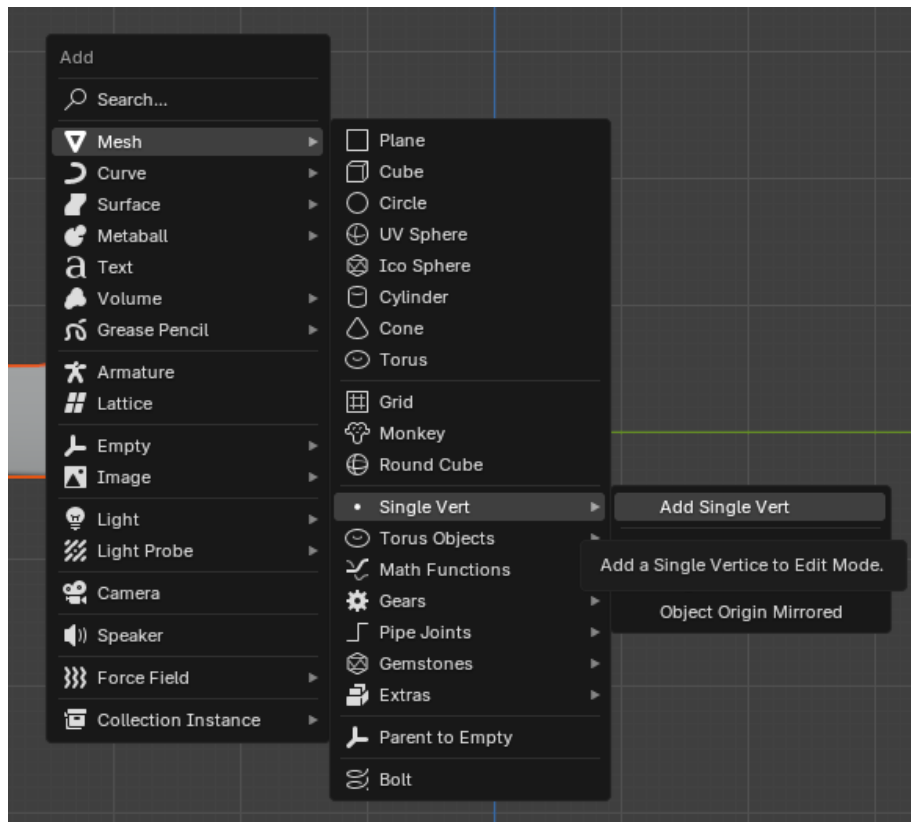
1. Primero se tiene que realizar el modelo en el programa Blender, en el cual se deben utilizar mallas (mesh) y modelar cada pieza por separado, para que posteriormente el script de python muestre cada conjunto de vértices que identifican a la parte creada.



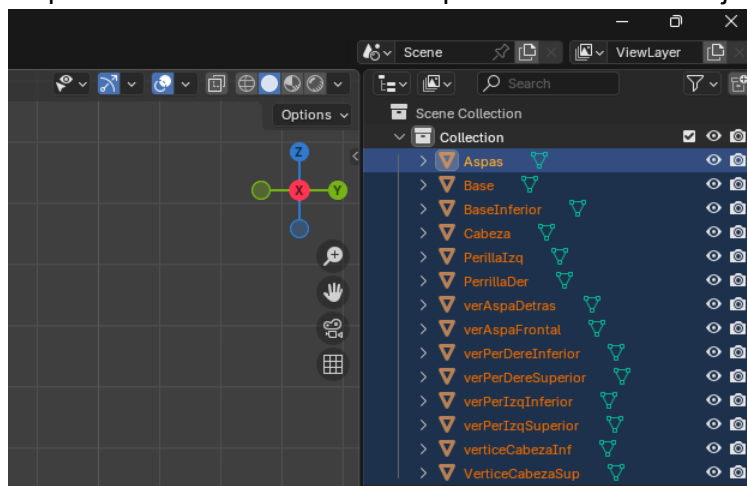
2. Una vez modela la figura, para poder colocar los vértices guía es necesario instalar las extensiones “BoltFactory” y “Extra Mesh Objects”.



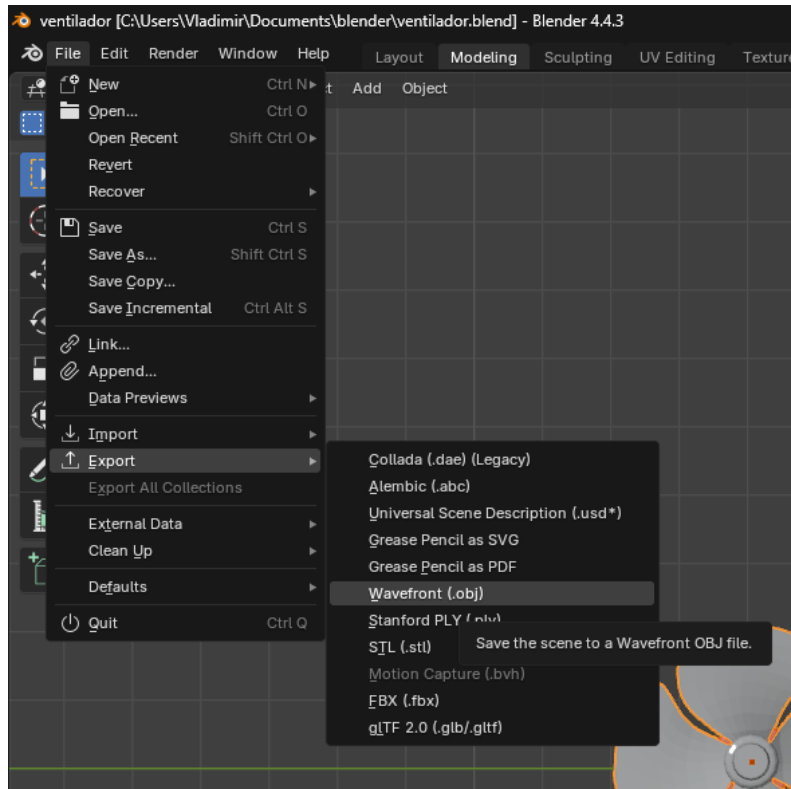
Con ello ya podremos utilizar los “Single Verts” que nos servirán como puntos de referencia en el movimiento dentro del modelo final.



3. En la parte superior derecha se muestra la colección de objetos creados, en donde se pueden cambiar sus nombres para identificarlos mejor.



4. Después se tiene que exportar el archivo como wavefront (.obj) para que el script lo pueda procesar.



5. Dentro de un editor de código primero se deben editar las línea 116 del código “extraer.py” para cambiar la ruta de salida del archivo estructurado

```

114
115     # 3. Guardar en la ruta especificada
116     directorioSalida = Path(r"C:\Users\Vladimir\Documents\blender\salida")
117     directorioSalida.mkdir(parents=True, exist_ok=True)
118     rutaSalida = obtenerRutaUnica(obj_path, directorioSalida)
119

```

6. Después, se debe ejecutar el con el comando “python extraer.py” para obtener un archivo con todos los vértices y caras creadas.

```

Herramientas> python .\extraer.py

tarea_4_VisorHLines > ventiladorTerminado_estructurado.txt
1  # Archivo generado automáticamente
2
3
4  # Colección: Base (Vértices 1-176)
5  1 -0.095542 0.035251 0.528282
6  2 -0.050985 0.035423 0.528344
7  3 -0.050779 -0.018097 0.528344
8  4 -0.095335 -0.018268 0.528282
9  5 0.002403 -0.071078 0.046777
10 6 -0.002932 -0.076749 0.046769
11 7 0.000849 -0.075079 0.046775
12 8 -0.025468 -0.033804 0.204951
13 9 -0.030635 -0.039112 0.204944

```

Este archivo esta completo, pero contiene los comentarios de donde inician y terminan cada cara, pero como el analizador para crear los modelos está configurado para solo analizar números con la excepción de Faces (o cualquier

palabra de 6 letras), es por ello que cree otra herramienta para eliminar los comentarios automáticamente, dejando el archivo limpio y listo para que el graficador funcione.

7. Finalmente, para utilizar dicha herramienta, se debe utilizar el comando “Python limpiar.py” para ejecutarlo y que deje el archivo dentro de la misma carpeta, pero con el sufijo “limpio”

