

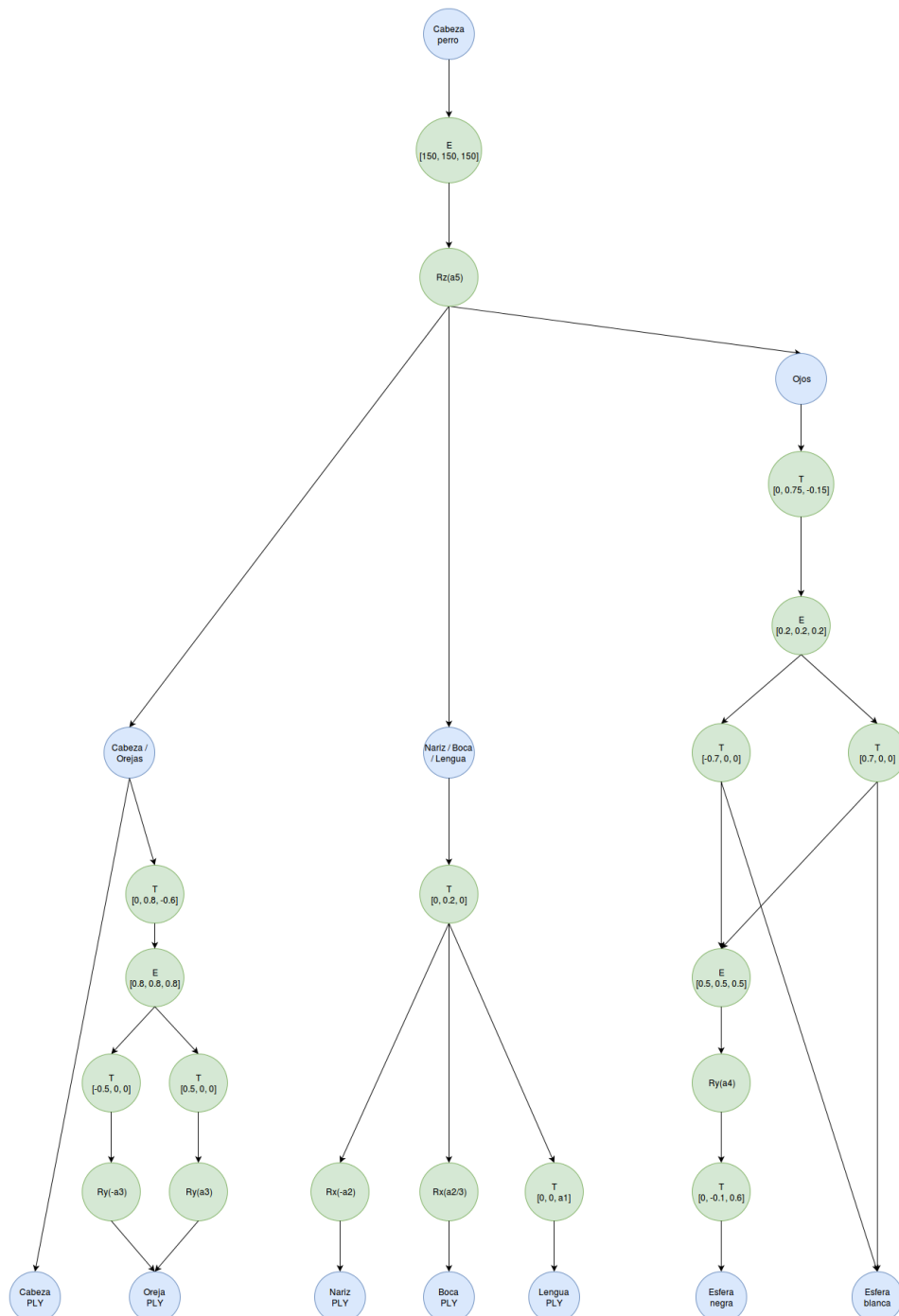
## Práctica 3 – Modelos jerárquicos

Francisco Javier Caracuel Beltrán

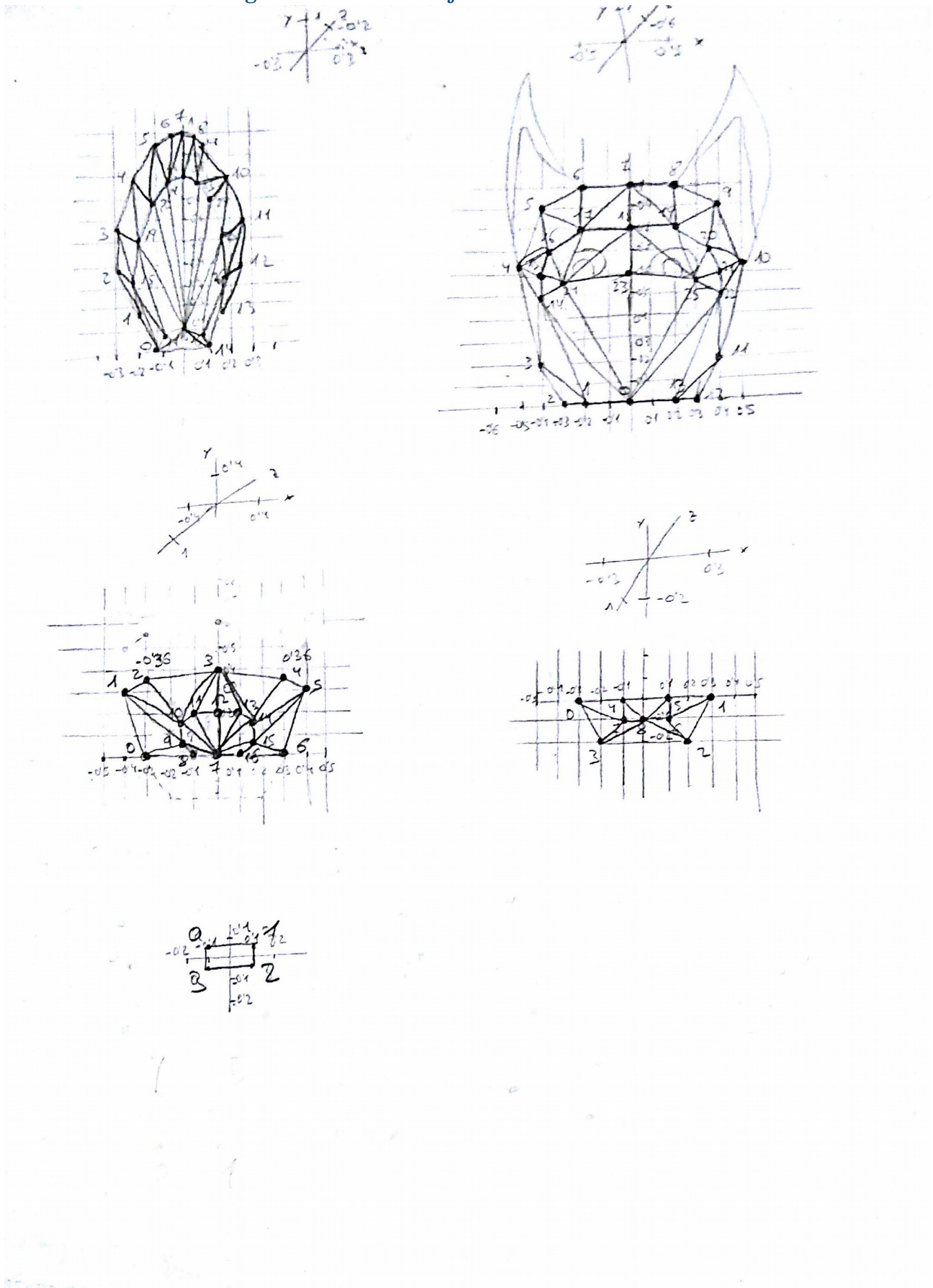
3º C – Subgrupo C2

1. Grafo del objeto jerárquico.
2. Diseño de la geometría de los objetos PLY.
3. Control de teclas para su manejo.

### 1. Grafo del objeto jerárquico:



## 2. Diseño de la geometría de los objetos PLY:



### 3. Control de teclas para su manejo:

Existen 2 modos:

- Común para ambos modos:
  - p: modo de puntos.
  - l: modo de líneas.
  - s: modo sólido.
  - a: modo ajedrez.
  
  - 1: activa modo 1 y visualiza un objeto PLY.
  - 2: activa modo 1 y visualiza un objeto por revolución.
  - 3: activa el objeto jerárquico.
- Modo 1:
  - c: cubo.
  - t: tetraedro.
  - d: "diamante".
  
  - o: pide por consola un fichero .ply. Se puede introducir el nombre sin ninguna ruta si el fichero está en la raíz o en /data.
  
  - x: genera por revolución un objeto con un perfil preestablecido con puntos variables del eje X. Si se quieren cambiar estos puntos se debe hacer en el método createOutline() de la clase ObjRevX.
  - X (mayúscula): pide por consola un fichero .ply con el perfil del objeto que se quiere visualizar con puntos variables del eje X.
  
  - y: genera por revolución un objeto con un perfil preestablecido con puntos variables del eje Y. Si se quieren cambiar estos puntos se debe hacer en el método createOutline() de la clase ObjRevY.
  - Y (mayúscula): pide por consola un fichero .ply con el perfil del objeto que se quiere visualizar con puntos variables del eje Y.
  
  - z: genera por revolución un objeto con un perfil preestablecido con puntos variables del eje Z. Si se quieren cambiar estos puntos se debe hacer en el método createOutline() de la clase ObjRevZ.
  - Z (mayúscula): pide por consola un fichero .ply con el perfil del objeto que se quiere visualizar con puntos variables del eje Z.
  
  - +: solo funciona si existe cargado un objeto generado por revolución. Aumenta en 1 el número de caras del objeto por revolución.
  
  - -: solo funciona si existe cargado un objeto generado por revolución.

Disminuye en 1 el número de caras del objeto por revolución.  
Como mínimo tendrá 3 caras.

- /: solo funciona si existe cargado un objeto generado por revolución.  
Muestra u oculta la tapa superior del objeto por revolución.

- \*: solo funciona si existe cargado un objeto generado por revolución.  
Muestra u oculta la tapa inferior del objeto por revolución.

- Modo 2:

- 6: activa/desactiva el movimiento de la lengua.

- Z/z: mueve la lengua.

- B/b: aumenta/disminuye la velocidad de la lengua.

- 7: activa/desactiva el movimiento de la boca.

- X/x: mueve la boca.

- N/n: aumenta/disminuye la velocidad de la boca.

- 8: activa/desactiva el movimiento de las orejas.

- C/c: mueve las orejas.

- M/m: aumenta/disminuye la velocidad de las orejas.

- 9: activa/desactiva el movimiento de los ojos.

- W/w: mueve los ojos.

- R/r: aumenta/disminuye la velocidad de los ojos.

- 0: activa/desactiva el movimiento de la cabeza.

- E/e: mueve la cabeza.

- T/t: aumenta/disminuye la velocidad de la cabeza.

- +: aumenta la velocidad de todos los componentes.

- -: disminuye la velocidad de todos los componentes.