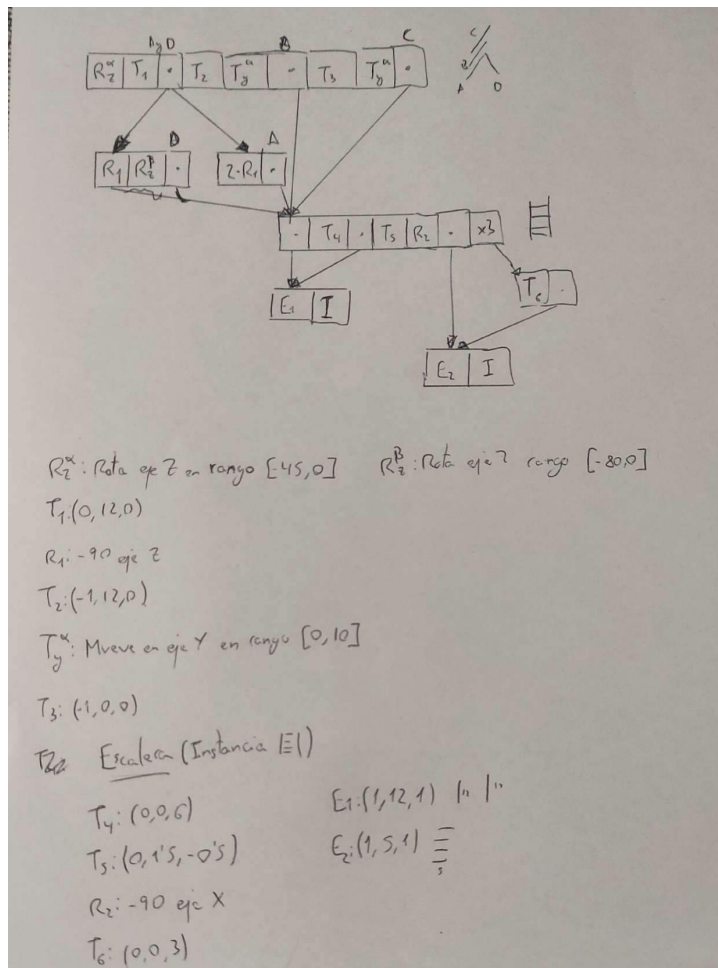


## 2. Grafo



```

//variables de animacion
int rotaz = -45, rotazsigno = 1, rotazDsigno = -1, desplazaysigno = 1;
float rotazD = 0, desplazay = 0;

//Instancia de escalera
void escalera(){
    glPushMatrix();

    //Primer soporte vertical
    glPushMatrix();
    glTranslatef(-0.5,0,-0.5);
    glScalef(1,12,1); //E1
    cubo.draw(); //Cubo
    glPopMatrix();

    //Segundo soporte vertical
    glTranslatef(0,0,6); //T4
    glPushMatrix();
    glTranslatef(-0.5,0,-0.5); //Centra el cubo en el eje
    glScalef(1,12,1); //E2
    cubo.draw(); //Genera el cubo con coordenadas de base 0,0,0 | 0,0,1 |
    1,0,1 | 1,0,0
    glPopMatrix();

    //Primer escalón
    glTranslatef(0,1.5,-0.5); //T5
    glRotatef(-90,1,0,0); //R2
    glPushMatrix();
    glTranslatef(-0.5,0,-0.5); //Centra el cubo en el eje
    glScalef(1,5,1); //E2
    cubo.draw(); //Genera el cubo con coordenadas de base 0,0,0 | 0,0,1 |
    1,0,1 | 1,0,0
    glPopMatrix();

    for(int i = 0; i < 3; i++){ //3 escalones mas
        glTranslatef(0,0,3); //T6
        glPushMatrix();
        glTranslatef(-0.5,0,-0.5); //Centra el cubo en el eje
        glScalef(1,5,1); //E2
        cubo.draw(); //Genera el cubo con coordenadas de base 0,0,0 | 0,0,1
        | 1,0,1 | 1,0,0
        glPopMatrix();
    }

    glPopMatrix();
    Dibuja(){

        //Inicializar luz, escena, etc...
        materialOrtoedro(white); //Material de la escalera
        glRotatef(rotaz,0,0,1); //Rzalfa
        glTranslatef(0,12,0); //T1

        //A
        glPushMatrix();
        glRotatef(-90,0,0,1); //R1
        glRotatef(rotaz2,0,0,1); //Rzbeta
        escalera();
        glPopMatrix();

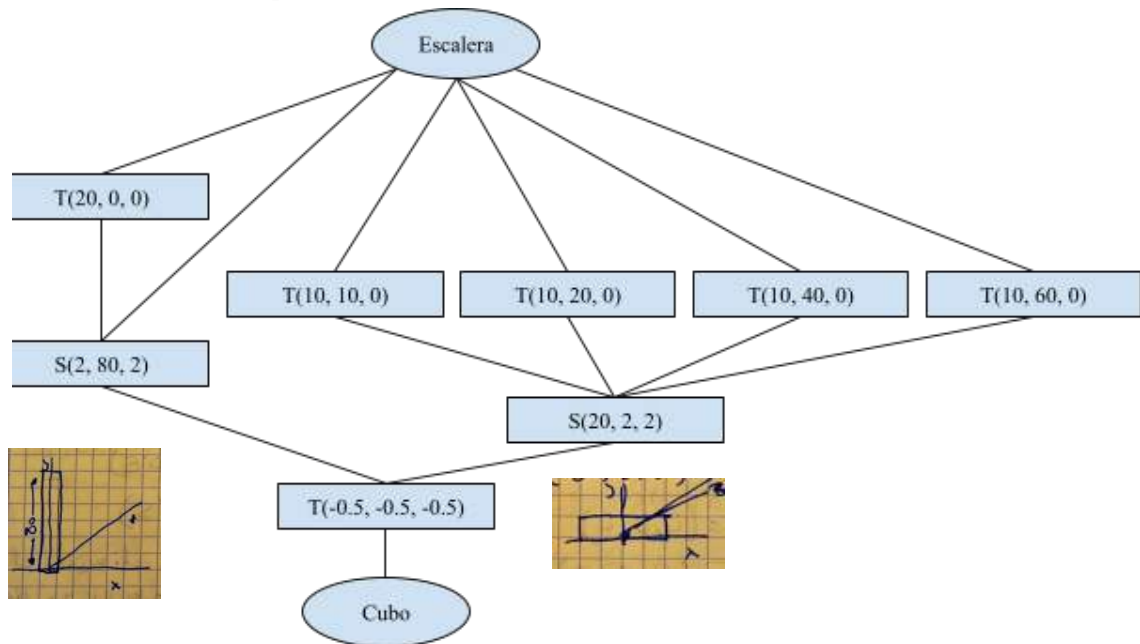
        //D

```

## 4. Grafo

Partimos de un cubo de tamaño unidad.

1. Construimos la pieza “Escalera”.



2. Construimos la figura. A, B, C y D son de tipo “Escalera”.

