

## Solución

Para este ejercicio trabajaremos en 3 dimensiones por lo que necesitaremos importar la librería peasyCam. Una vez esta importada defino el tamaño de los cubos y la dimensión del eje Z.

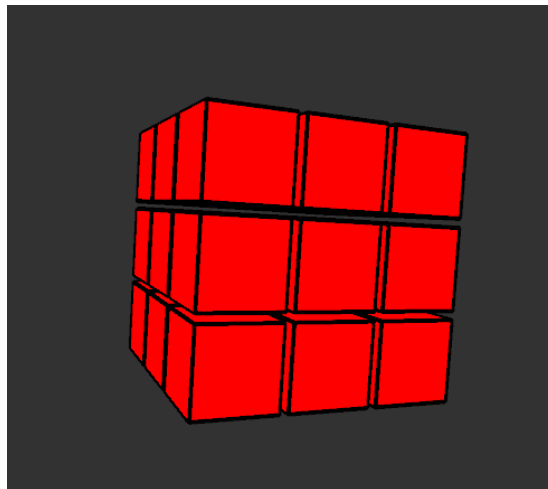
Al definir el tamaño de la ventana tenemos que especificar que estamos trabajando con un objeto 3D por lo que necesitaremos especificar esto en el atributo **size** añadiendo P3D

Después creamos la cámara y la posición inicial, a mayor número más lejos estará situada la cámara.

```
import peasy.*;
PeasyCam cam;

int dim= 3;
int size=50;
int x =0;
void setup(){
  // Defino tamaño y que es un objeto 3D
  size(600,600,P3D);
  //Posicion inicial del objeto
  cam = new PeasyCam(this,400);
}
```

En draw creamos los cubos del cubo de rubik, ya que este está compuesto de 27 cubos. Defino un fondo y hago una translación antes de empezar para que el cubo este perfectamente centrado, también defino algunos valores de los cubos como el contorno o el color, y luego con un bucle creo los cubos desplazandome hacia la derecha dejando un espacio entre ellos, una vez llego a 3 o a 6, reinicio la posición aumentando el valor del eje Y, cuando tengo los 9 cubos, me muevo en el eje Z y repito esto dos veces más hasta tener el cubo.



```

void draw(){
    //Fondo
    background(50);
    //Traslado para que el cubo este centrado
    translate(-size,-size,0);
    //Contorno de las cubos
    strokeWeight(4);
    //Color
    fill(#FF0000);
    //Con este for creo las 3 filas moviendo el eje Z
    for(int j =0; j<dim; j++){

        //La matriz por cada movimiento del eje la "saco"(POP) para que estén alineadas los cubos
        pushMatrix();
        //Creo 9 cubos por fila sin mover el eje Z
        for(int i =0; i < 9; i++){
            // Si es 3 o 6, que es lo mismo que si he terminado una fila de 3
            if(i == 3 || i==6){
                //Me muevo a la derecha lo equivalente a las 3 cajas que he creado
                translate(-size*3,size,0);
            }
            // creo una caja de tamaño un poco menor al tamaño para dejar un hueco
            box(size-5);
            // AL crear la caja me muevo a la derecha para hacer la siguiente
            translate(size,0,0);
        }
        popMatrix();
        // Cada 9 cajas, me muevo en el eje Z y así 3 veces
        translate(0,0,size);
    }
}

```