

Maqueta de una vivienda con Openscad. Modelo de 4º B y C. Educación Plástica, Visual y Audiovisual de 4º de ESO

PASO 1: volumen general

```
//base  
translate([-1,-1,-.3])  
cube([15,10,0.3]);  
//planta baja  
cube([10,8,4]);  
//terrazza planta primera  
translate([10,0,2.5])  
cube([3,8,1.5]);  
//planta primera  
translate([3,0,4])  
cube([7,8,1.5]);  
translate([10,0,4])  
cube([3,4,1.5]);  
//terrazza superior  
translate([0,0,5.5])  
cube([13,8,1.5]);
```

Se conforma el volumen general de la maqueta con prismas (cube) y cilindros para los pilares (cylinder).

Las líneas que empiezan con // son anotaciones, sólo para que sigáis mejor lo que estamos haciendo. Hacemos un esquema del conjunto a base de prismas.

Maqueta de una vivienda con Openscad. Modelo de 4º B y C.

Educación Plástica, Visual y Audiovisual de 4º de ESO

PASO 2: vaciamos las terrazas

```
//base
translate([-1,-1,-.3])
cube([15,10,0.3]);
//planta baja
difference()
{
cube([10,8,4]);
translate([.2,.2,3])
cube([2.8,7.6,1]);
};
//terrazza planta primera
difference()
{
translate([10,0,2.5])
cube([3,8,1.5]);
translate([10,4,3])
cube([2.8,3.8,1]);
};
//planta primera
translate([3,0,4])
cube([7,8,1.5]);
translate([10,0,4])
cube([3,4,1.5]);
//terrazza superior
difference()
{
translate([0,0,5.5])
cube([13,8,1.5]);
translate([.2,.2,6.5])
cube([12.6,7.6,.5]);
};
//pilares
translate([12.5,7.5,0])
cylinder(h=5.5,d=0.4,$fn=100);
translate([12.5,.5,0])
cylinder(h=2.5,d=0.4,$fn=100);
```

Restamos los prismas necesarios de los anteriores para que las terrazas queden huecas, se puedan pisar. Y añadimos los pilares circulares.

Maqueta de una vivienda con Openscad. Modelo de 4º B y C.

Educación Plástica, Visual y Audiovisual de 4º de ESO

PASO 3: hacemos ventanas y puertas

```
//base
translate([-1,-1,-.3])
cube([15,10,0.3]);
//planta baja
difference()
{
cube([10,8,4]);
translate([.2,.2,3])
cube([2.8,7.6,1]);
translate([1,7.6,1])
cube([8,.4,1.5]);
translate([1,0,1])
cube([8,.4,1.5]);
translate([9.6,3,0])
cube([.4,2,2.5]);
translate([3,3.5,3])
cube([.4,1,2.5]);
};
//terraza planta primera
difference()
{
translate([10,0,2.5])
cube([3,8,1.5]);
translate([10,4,3])
cube([2.8,3.8,1]);
translate([11,3.6,3])
cube([1,.4,2.5]);
};
//planta primera
difference()
{
translate([3,0,4])
cube([7,8,1.5]);
translate([4,7.6,4])
cube([5,.4,1.5]);
translate([4,0,4])
cube([8,.4,1.5]);
translate([3,3.5,3])
cube([.4,1,2.5]);
};
difference()
{
translate([10,0,4])
cube([3,4,1.5]);
translate([4,0,4])
cube([8,.4,1.5]);
translate([11,3.6,3])
cube([1,.4,2.5]);
};
//terraza superior
difference()
{
translate([0,0,5.5])
cube([13,8,1.5]);
translate([.2,.2,6.5])
cube([12.6,7.6,.5]);
};
//pilares
translate([12.5,7.5,0])
cylinder(h=5.5,d=0.4,$fn=100);
translate([12.5,.5,0])
cylinder(h=2.5,d=0.4,$fn=100);
```

De los volúmenes anteriores restamos los huecos grandes de ventanas y puertas.

Maqueta de una vivienda con Openscad. Modelo de 4º B y C.

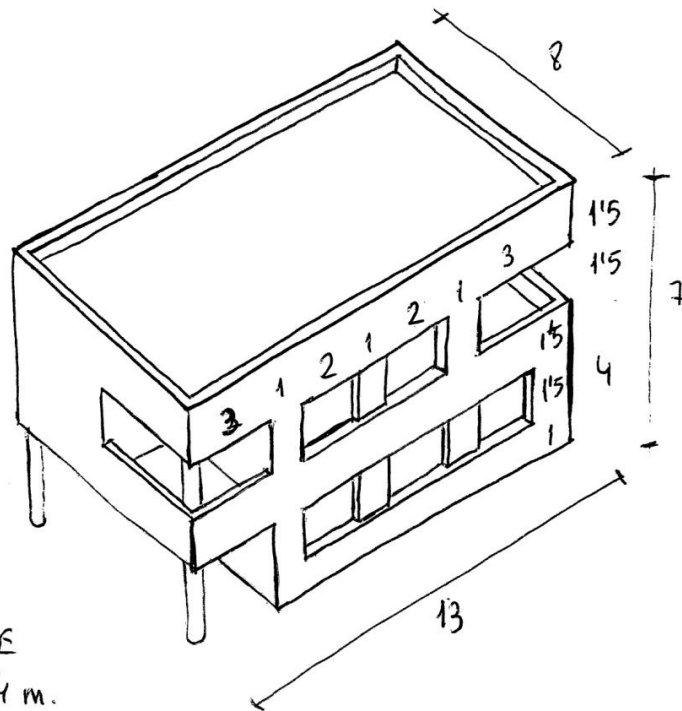
Educación Plástica, Visual y Audiovisual de 4º de ESO

PASO 4: separamos las ventanas

```
//base
translate([-1,-1,-3])
cube([15,10,0.3]);
//planta baja
difference()
{
  cube([10,8,4]);
  translate([.2,.2,3])
  cube([2.8,7.6,1]);
  translate([1,7.6,1])
  cube([8,.4,1.5]);
  translate([1,0,1])
  cube([8,.4,1.5]);
  translate([9.6,3,0])
  cube([.4,2,2.5]);
  translate([3,3.5,3])
  cube([.4,1,2.5]);
};
translate([3,7.6,1])
cube([1,0.2,1.5]);
translate([6,7.6,1])
cube([1,0.2,1.5]);
translate([3,0.2,1])
cube([1,0.2,1.5]);
translate([6,0.2,1])
cube([1,0.2,1.5]);
//terrazza planta primera
difference()
{
  translate([10,0,2.5])
  cube([3,8,1.5]);
  translate([10,4,3])
  cube([2.8,3.8,1]);
  translate([11,3.6,3])
  cube([1,.4,2.5]);
};
//planta primera
difference()
{
  translate([3,0,4])
  cube([7,8,1.5]);
  translate([4,7.6,4])
  cube([5,.4,1.5]);
  translate([4,0,4])
  cube([8,.4,1.5]);
  translate([3,3.5,3])
  cube([.4,1,2.5]);
};
translate([6,7.6,4])
cube([1,0.2,1.5]);
difference()
{
  translate([10,0,4])
  cube([3,4,1.5]);
  translate([4,0,4])
  cube([8,.4,1.5]);
  translate([11,3.6,3])
  cube([1,.4,2.5]);
};
translate([6,0.2,4])
cube([1,0.2,1.5]);
translate([9,0.2,4])
cube([1,0.2,1.5]);
//terrazza superior
difference()
{
  translate([0,0,5.5])
  cube([13,8,1.5]);
  translate([.2,.2,6.5])
  cube([12.6,7.6,.5]);
};
//pilares
translate([12.5,7.5,0])
cylinder(h=5.5,d=0.4,$fn=100);
translate([12.5,.5,0])
cylinder(h=2.5,d=0.4,$fn=100);
```

Para que se entienda mejor el conjunto, separamos cada ventana situando un prisma intermedio.

Maqueta de una vivienda con Openscad. Modelo de 4º B y C.
Educación Plástica, Visual y Audiovisual de 4º de ESO



- PROFUNDIDAD DE VENTANAS: 0'4 m.
- NACIZO ENTRE VENTANAS DE 0'2 m DE ANCHO.
- ANCHO DE PETOS DE TERRAZAS 0'2 m.

