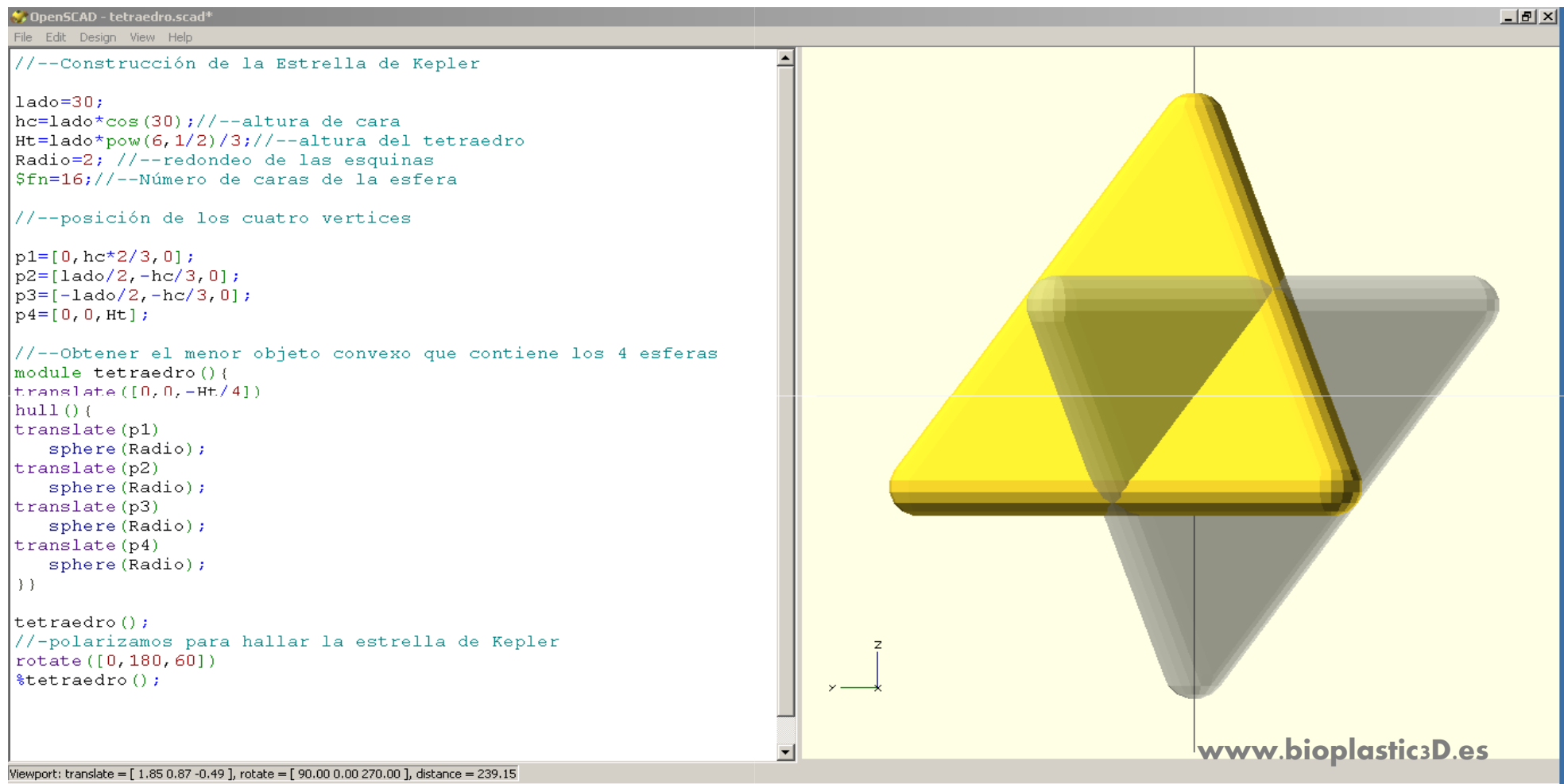


JUGANDO CON TETRAEDROS EN OPENS CAD DE LA ESTRELLA TARTÉSICA A LA FLOR DE LA VIDA

Bioplastic3D,2015

- Definimos los vértices de un tetraedro en función del lado
- Situamos una esfera en cada vértice
- Hallamos el menor objeto convexo que contiene las cuatro esferas
- Lo desplazamos para situar su centro en el origen de coordenadas
- Lo polarizamos mediante una rotación en el eje Y y eje Z



- Situamos una esfera en cada vértice, de radio igual al lado del tetraedro
- Interseccionamos los grupos de esferas de cada tetraedro

OpenSCAD - flor de la vida.scad*

```

//--Construcción de la Flor de la Vida,
Bioplastic3D 2015

//////////PARAMETROS

lado=30;//--lado del tetraedro
hc=lado*cos(30);//--altura de cara
Ht=lado*pow(6,1/2)/3;//--altura del tetraedro
Radio=lado; //--Radio de las esferas
$fn=64;//--número de caras de cada esfera

//--posición de los cuatro vértices

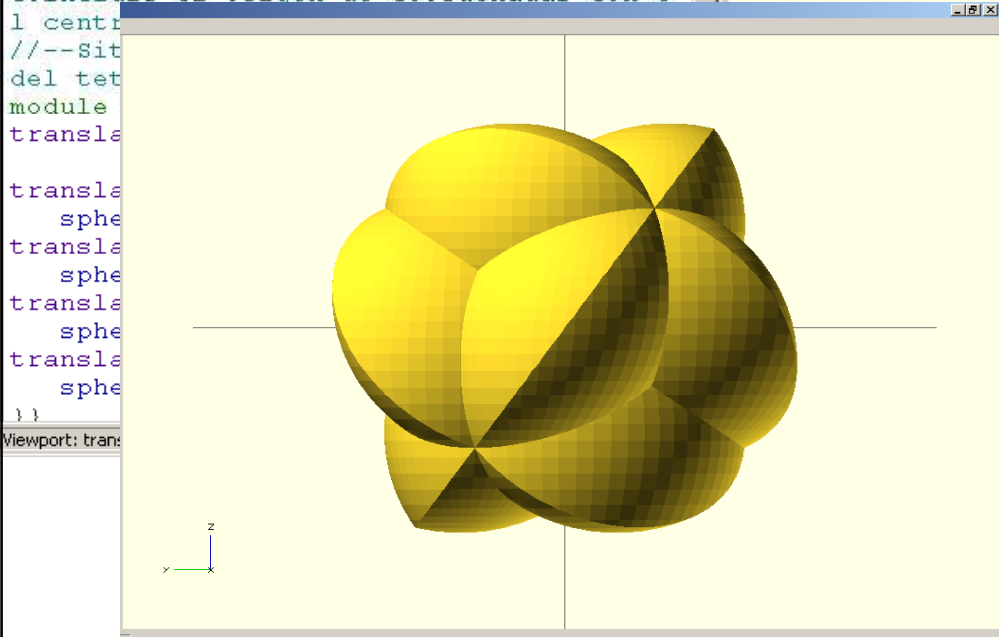
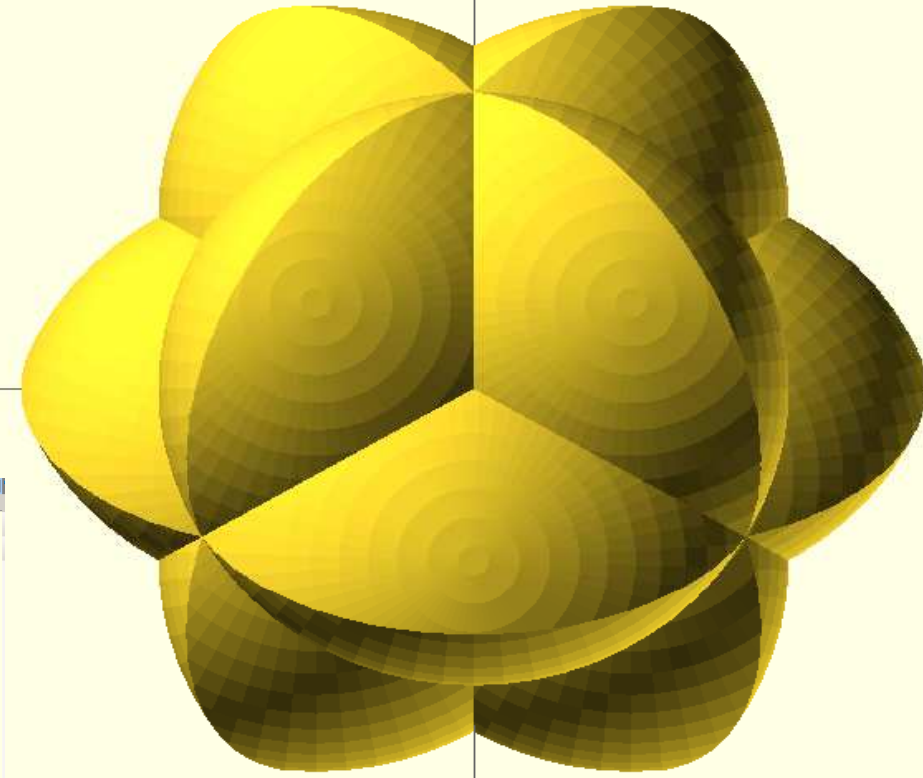
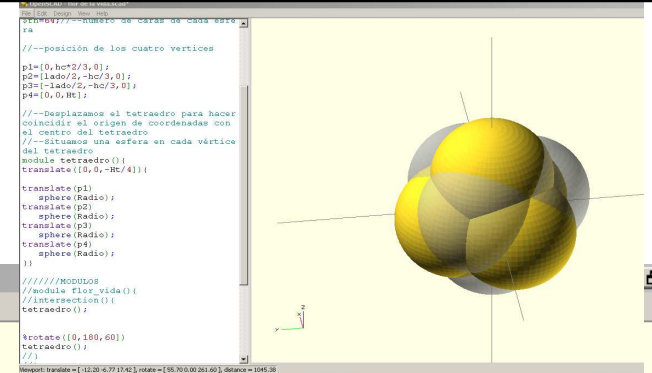
p1=[0, hc*2/3, 0];
p2=[lado/2, -hc/3, 0];
p3=[-lado/2, -hc/3, 0];
p4=[0, 0, Ht];

//--Desplazamos el tetraedro para hacer coincidir el origen de coordenadas con el centro del tetraedro
//--Situamos una esfera en cada vértice del tetraedro
module tetraedro()
  translate([0,0,-Ht/4]);
  translate(p1);
  sphere(Radio);
  translate(p2);
  sphere(Radio);
  translate(p3);
  sphere(Radio);
  translate(p4);
  sphere(Radio);
}

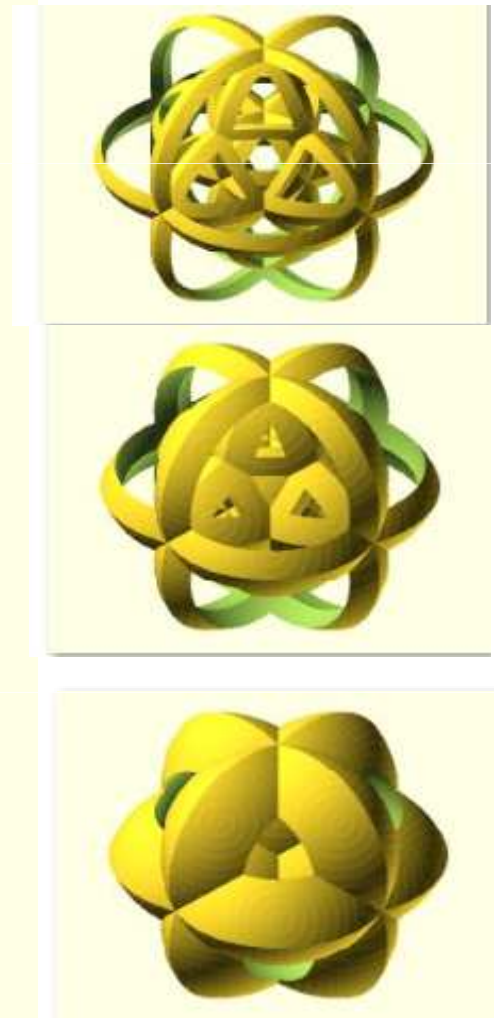
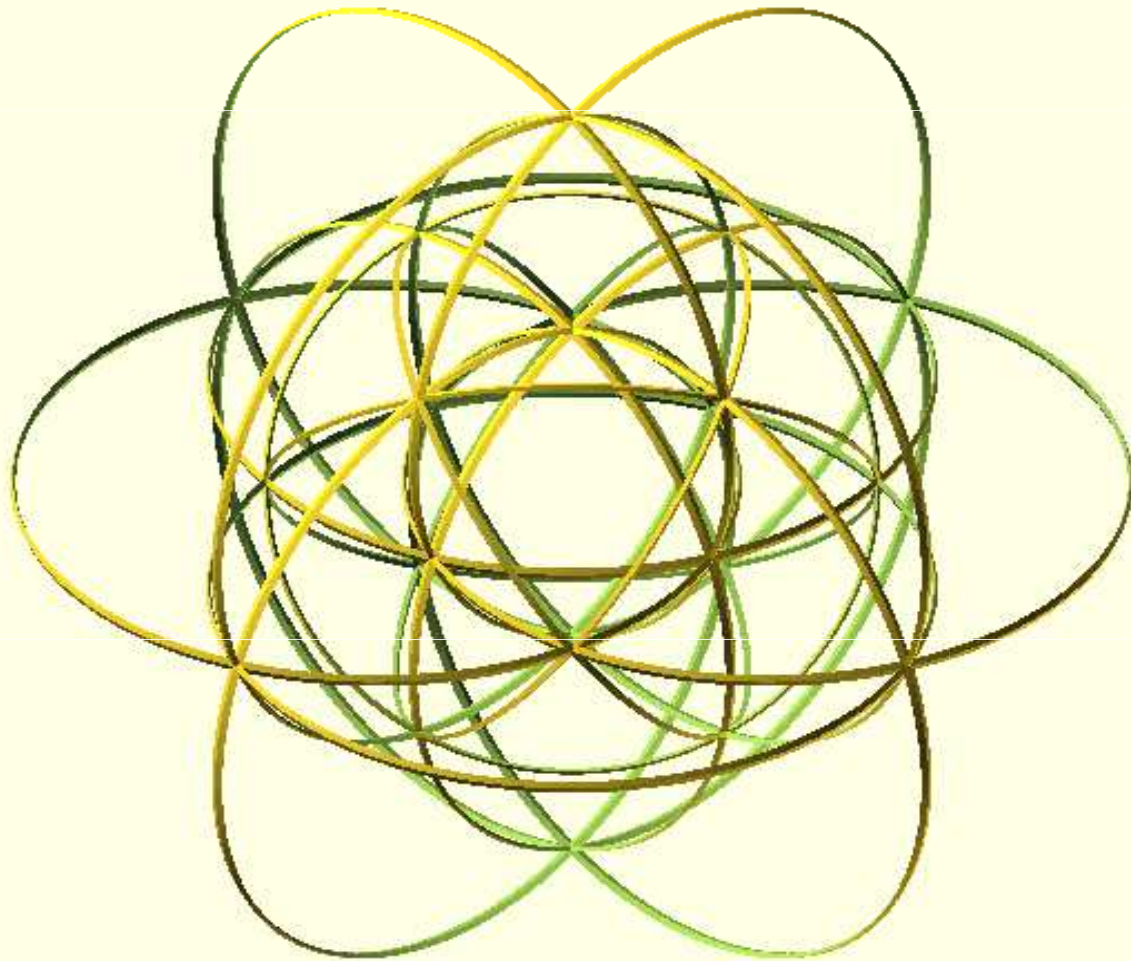
//////MÓDULOS
module flor_vida()
  //interseccion()
  tetraedro();
}

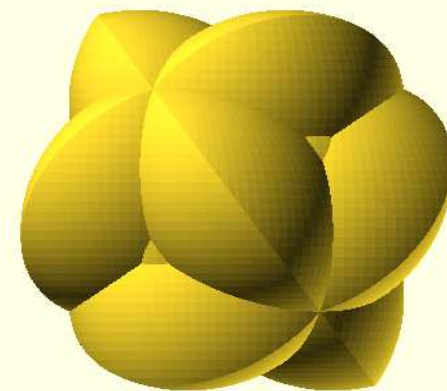
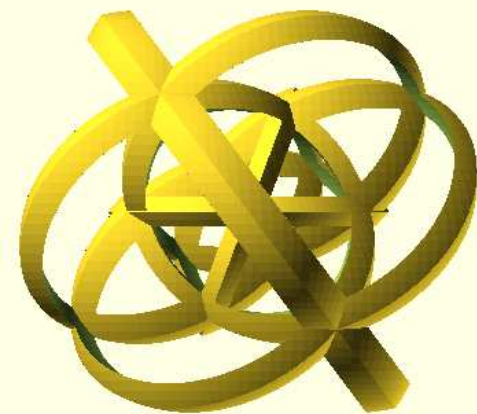
$rotate([0,180,60])
tetraedro();
//)
Viewport: translate([1220,677,742], rotate=[150,70,0], 201,60], distance=1045,38

```

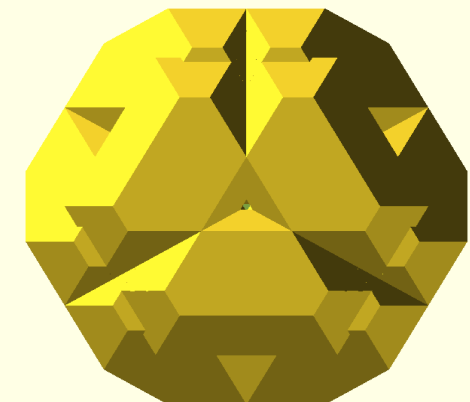
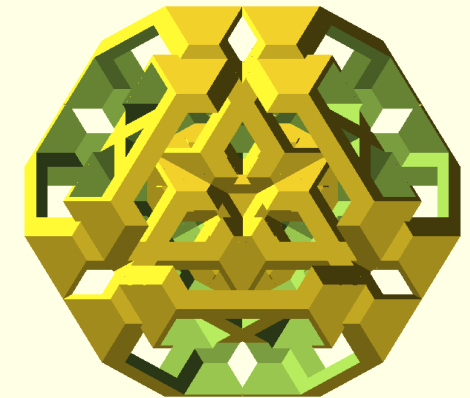
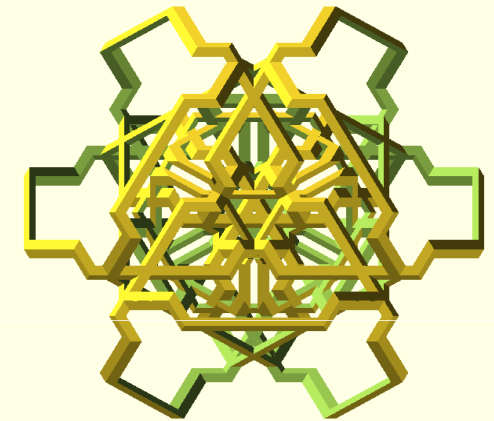
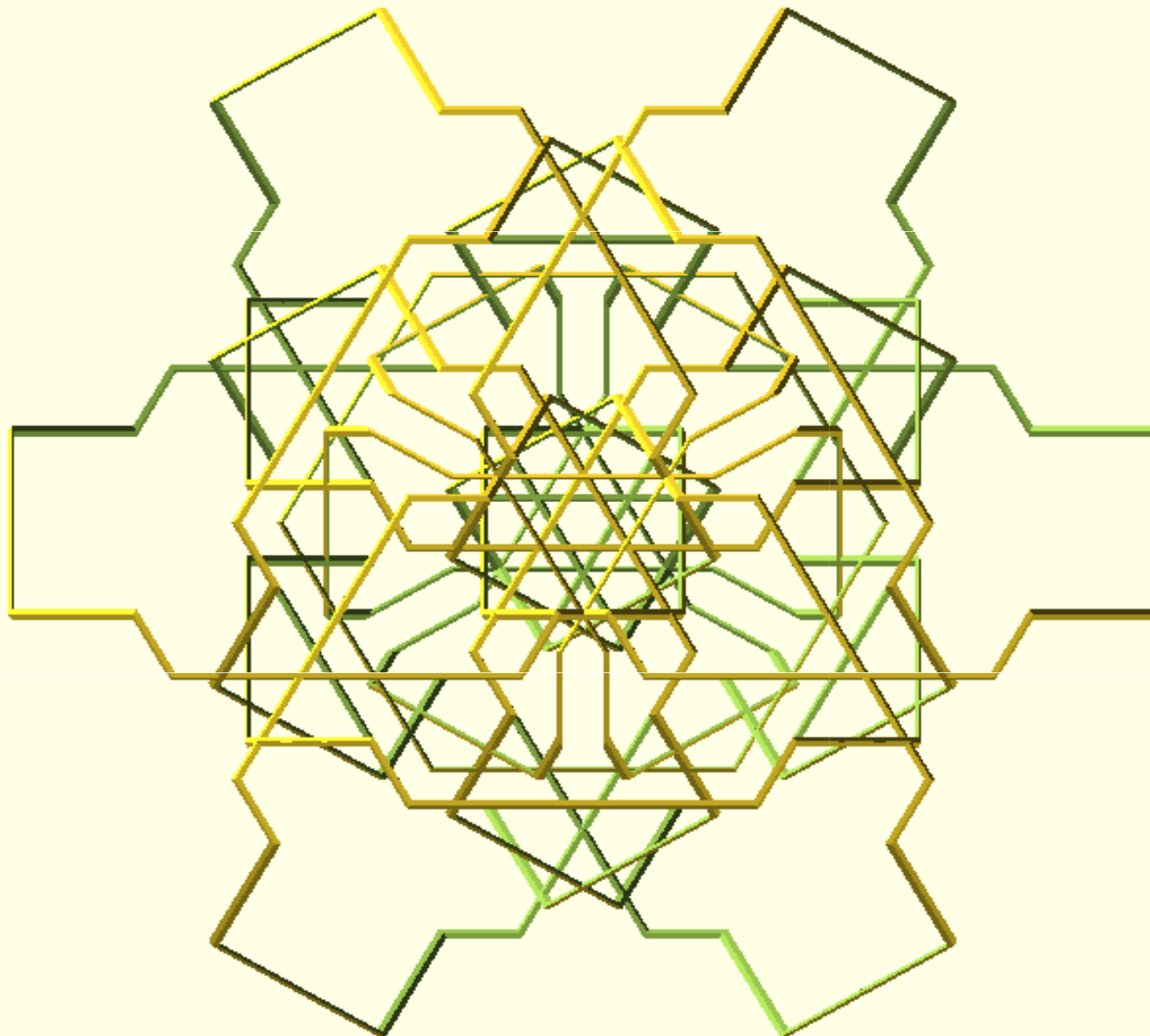


- Convertimos las esferas en huecas.
- El radio de la esfera interior lo hacemos dependiente de un parámetro tiempo t
- Activamos la animación y jugamos con el los FPS, pasos, y número de lados de la esfera





•Jugamos con el parámetro ϕ_n que nos define el número de caras de cada esfera



LINKS DE DESCARGA DE LOS ARCHIVOS OPENSCAD

- Software Openscad: <http://www.openscad.org/>
- Estrella Tartésica: <http://www.thingiverse.com/thing:837147>
- Flor de la Vida: <http://www.thingiverse.com/thing:837170>
- Flor de la vida \$t: <http://www.thingiverse.com/thing:837195>
- Openscad Muscaria Trance: <https://www.youtube.com/watch?v=xw1HFKk5B7w>

