

# SESIÓN 30

**Antes de empezar...** mira las tareas que tienes que realizar y organiza el tiempo que tienes en la clase para realizarlas todas. Vamos a empezar a usar un software de diseño 3D llamado OpenSCAD. Funciona por código, es decir, escribiendo. Debes tener en cuenta que para que una instrucción de OpenSCAD aparezca en la pantalla deberás pulsar F5 ó F6. La diferencia es sencilla, F5 muestra una vista rápida de lo que has diseñado y F6 muestra un modelo mucho más definitivo (que se denomina RENDER). Si tu ordenador no muestra una instrucción con F5 deberás probar con F6. Si no la muestra tampoco es que hay algún error en tu código.



Prueba los siguientes comandos en OpenSCAD:

```
cube(20);  
cube([10, 20, 40]);  
sphere(20);  
cylinder(r=20, h=100);  
cylinder(r1=20, r2=0, h=100);
```

...y trata de entender cada uno de ellos y a qué corresponden los números.



Borra lo anterior y prueba, **sobre un cilindro de radio 20 unidades y altura 100 unidades**, los siguientes comandos de OpenSCAD:

```
translate([40, 0, 0])  
rotate([0, 90, 0])
```

Sitúa primero la traslación y luego la rotación, y posteriormente hazlo al revés. Intenta entender la diferencia en el orden de las acciones.



Copia el siguiente código e investiga qué cosas puedes cambiar en el mismo:

```
//Vamos a empezar:  
color("red"){  
translate([50, 50, 0])  
cube(20, center = true);  
%sphere(30, $fn = 50); }
```

**Próxima sesión...** debes tener claros los comandos de esta sesión así como los siguientes usos de caracteres:

- ; → Finaliza una acción
- // → Comenta, el programa no lo reconoce como código
- % → Aplica una transparencia a una figura 3D
- () → Siempre se sitúan detrás de una acción
- { } → Sirven para incluir cosas, por ejemplo aplicar color a una serie de objetos
- [ ] → Indican que los números que contienen son coordenadas