



XUNTA
DE GALICIA



Xacobeo 2021
Galicia

XORNADAS DE ROBÓTICA E PROGRAMACIÓN

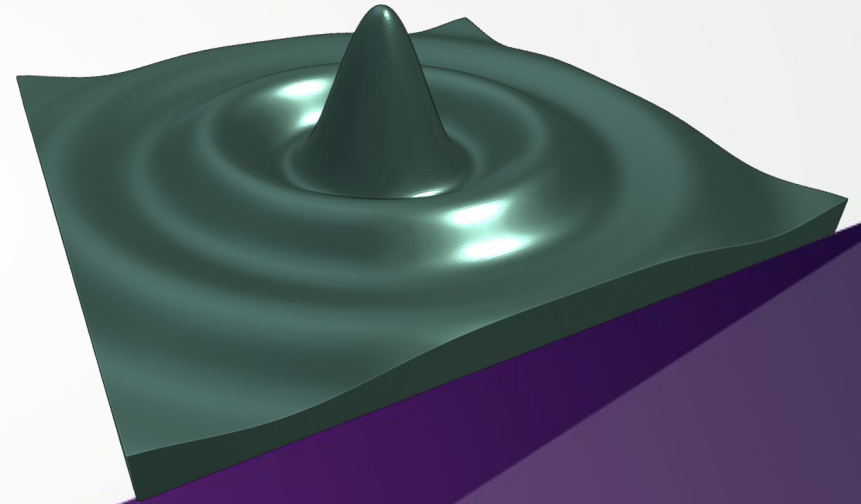
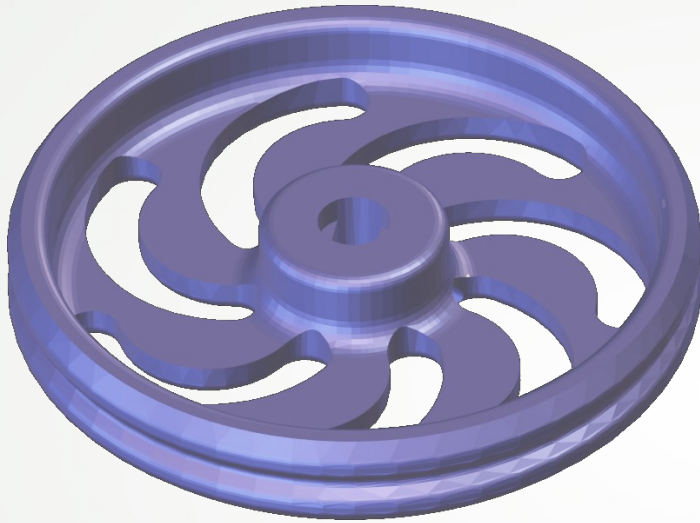
INTRODUCCIÓN AO DESEÑO CAD EN 3D

DIEGO LALE

Organizado e realizado por:

CFR de Ourense e CFR de Vigo

Introducción ao deseño CAD en 3D



Ourense 26 de outubro de 2019
Diego Lale

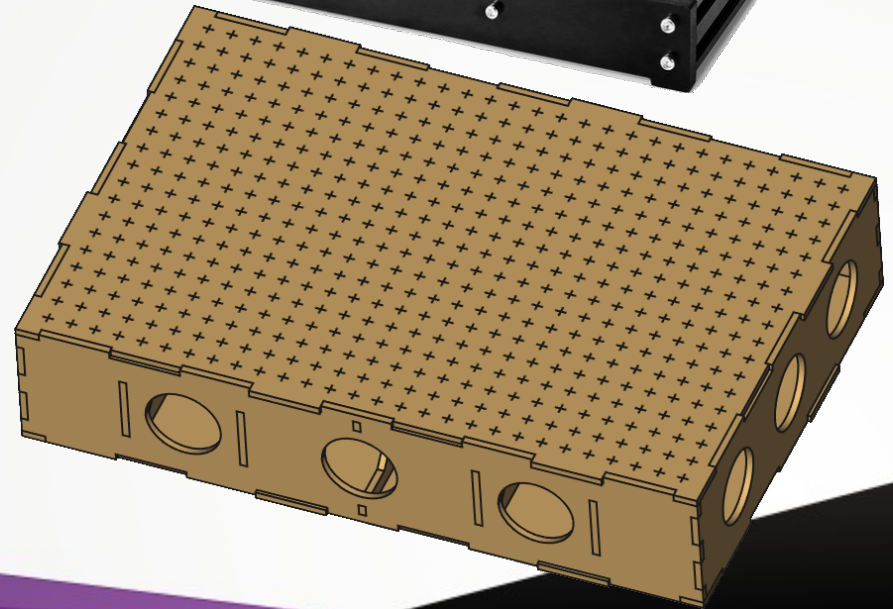
¿De que imos tratar?

¿Diseño 3D = impresión 3D?



FERRAMENTAS DE FABRICACION

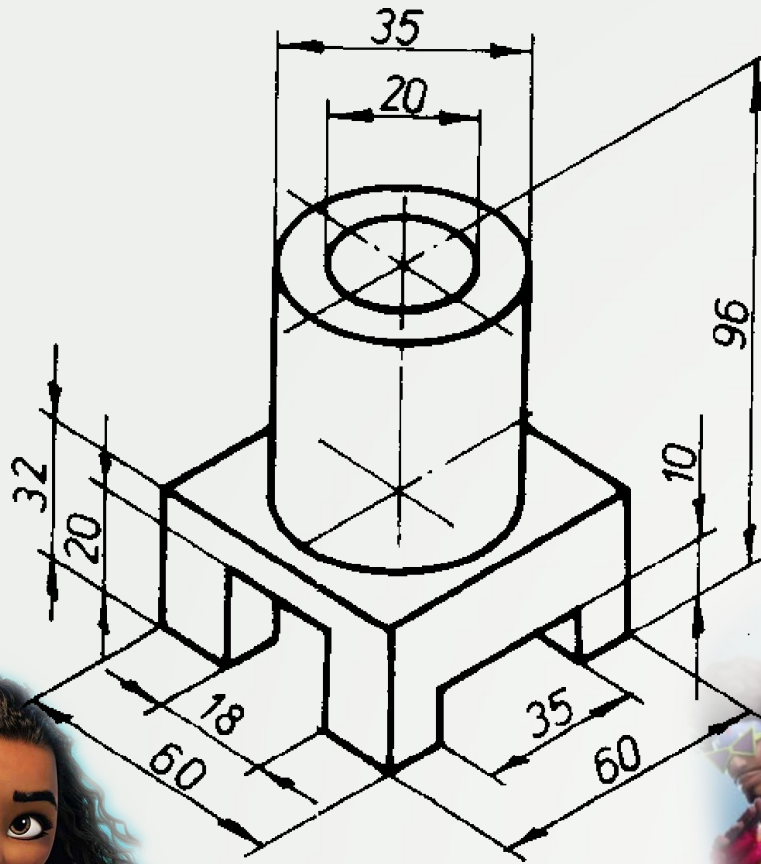
¿Diseño 3D = impresión fdm?



¿Diseño 3D = Fabricación?



¿Deseño 3D = ... ?



Moitos mundos ... moitas ferramentas

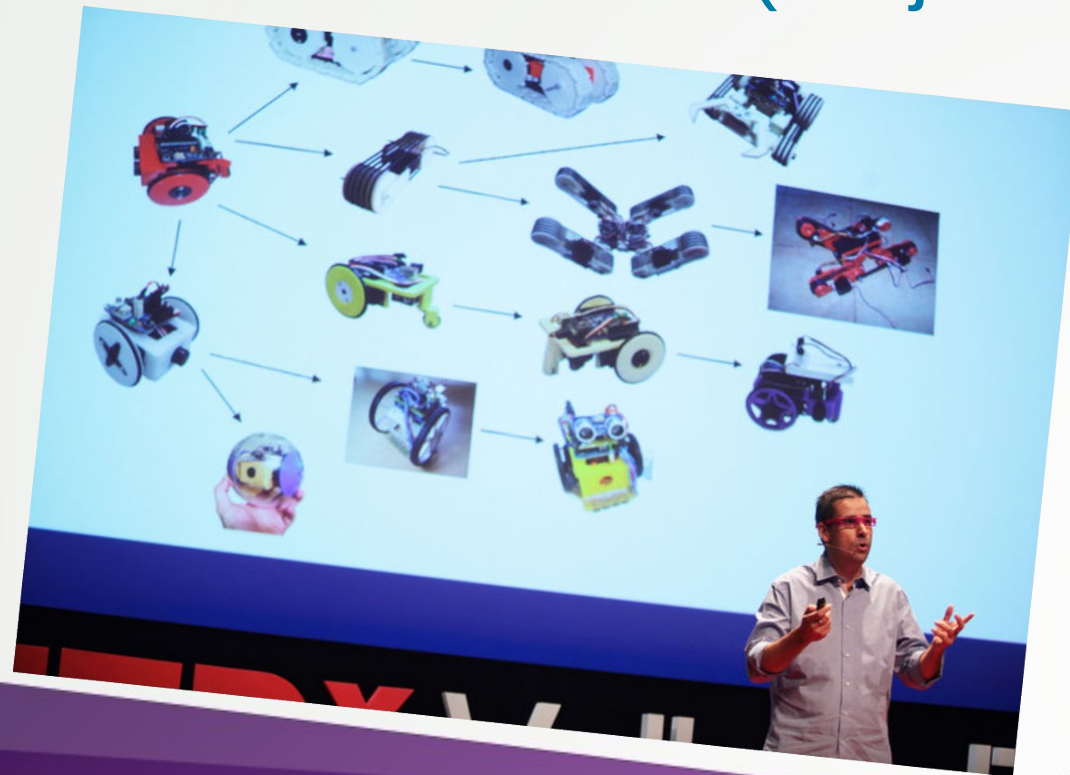
A fabricación dixital

CAD-CAM

CAD ... diseño asistido por computadora

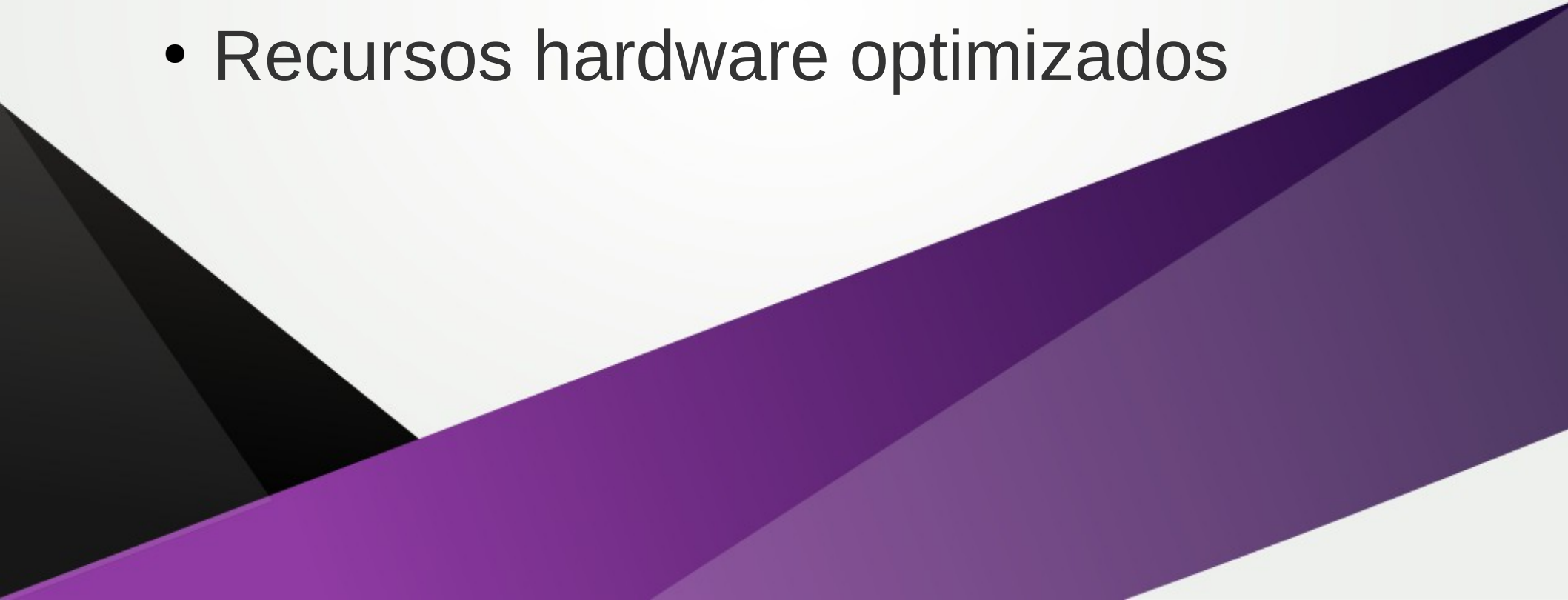
CAM ... fabricación asistida por computadora

Yo maker (Obijuan)



FERRAMENTAS DE DESEÑO*

Preferencias:

- Libres
 - Multiplataforma
 - Recursos hardware optimizados
- 

Antes de elexir ferramenta

- ¿Qué vou a fabricar?
- ¿Cómo o vou a deseñar?



Metodologías de diseño

Operaciones booleanas

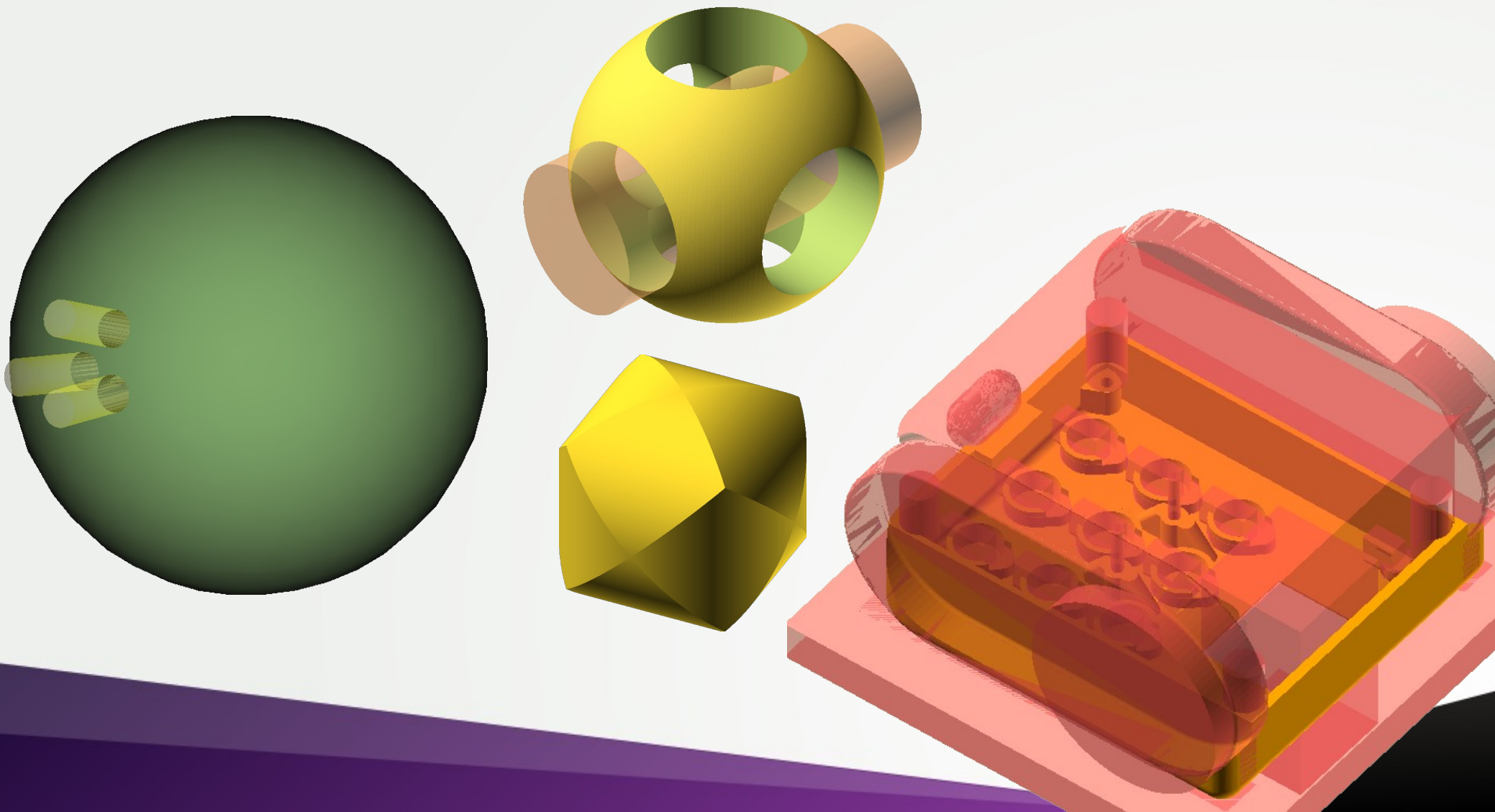
Extrusión

Revolución

Diseño paramétrico

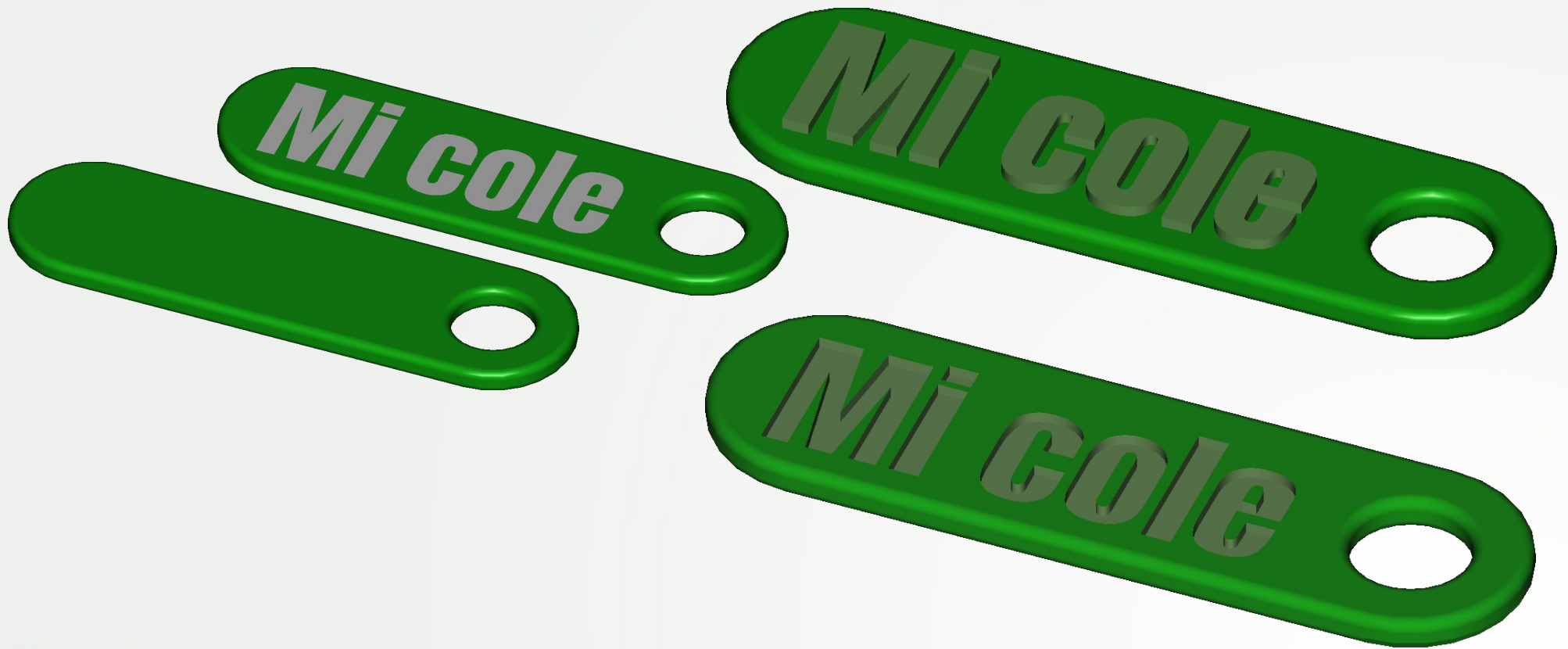
Metodologías de diseño

Operaciones booleanas



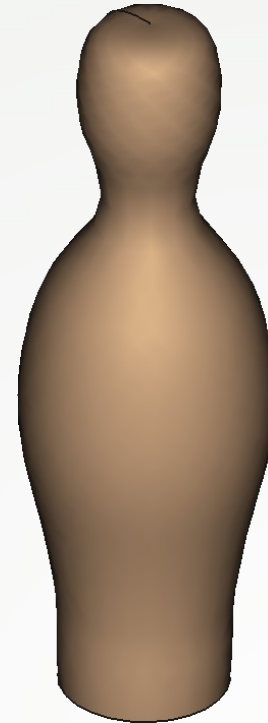
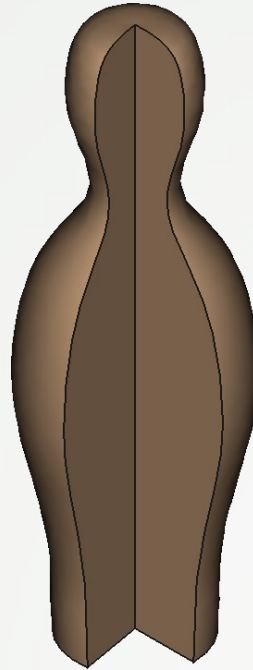
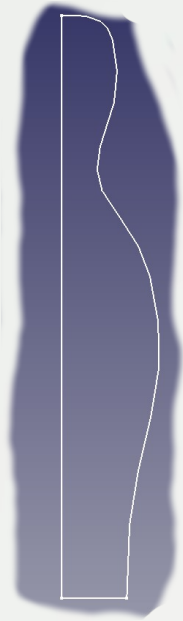
Metodologías de diseño

Extrusión



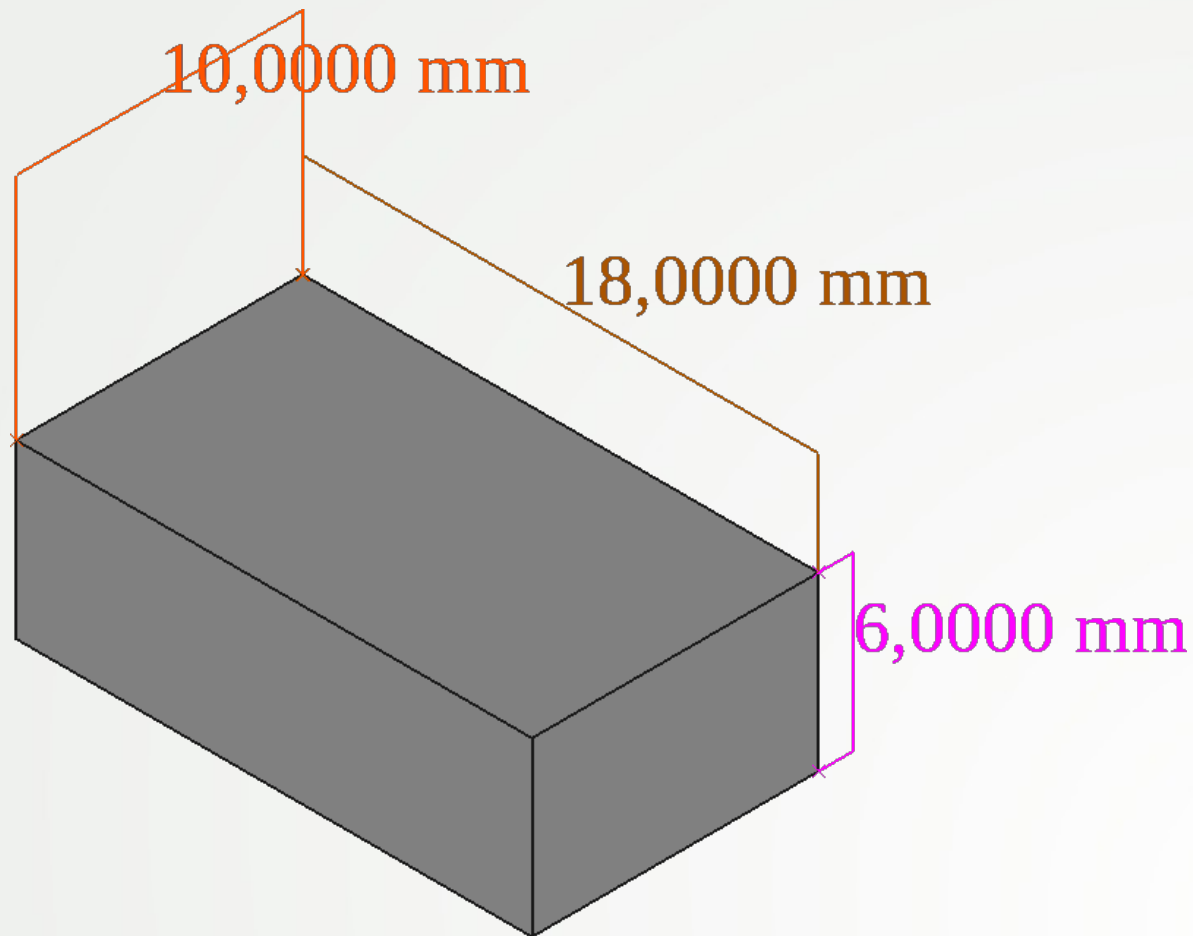
Metodologías de diseño

Revolución



Metodologías de diseño

Diseño paramétrico



Metodologías de diseño

Operaciones booleanas

Extrusión

Revolución

Diseño paramétrico

Metodologías de diseño

Operaciones booleanas

Extrusión

Revolución

Escultura

escultura con máscara

escultura con topología dinámica

subdivisión surface

metaballs

vector displacement

vector graphics to 3d

Fotogrametría

Partículas

Funciones matemáticas

Fractales

Vr modelling


Grown structure

Física de partículas

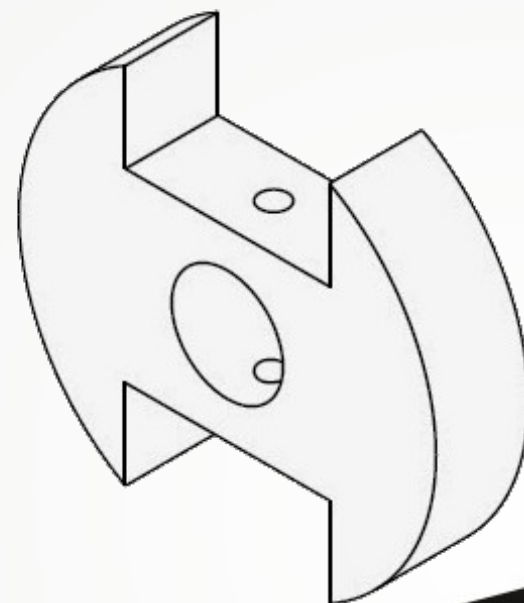
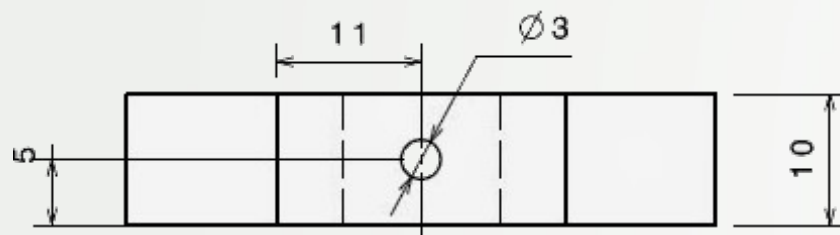
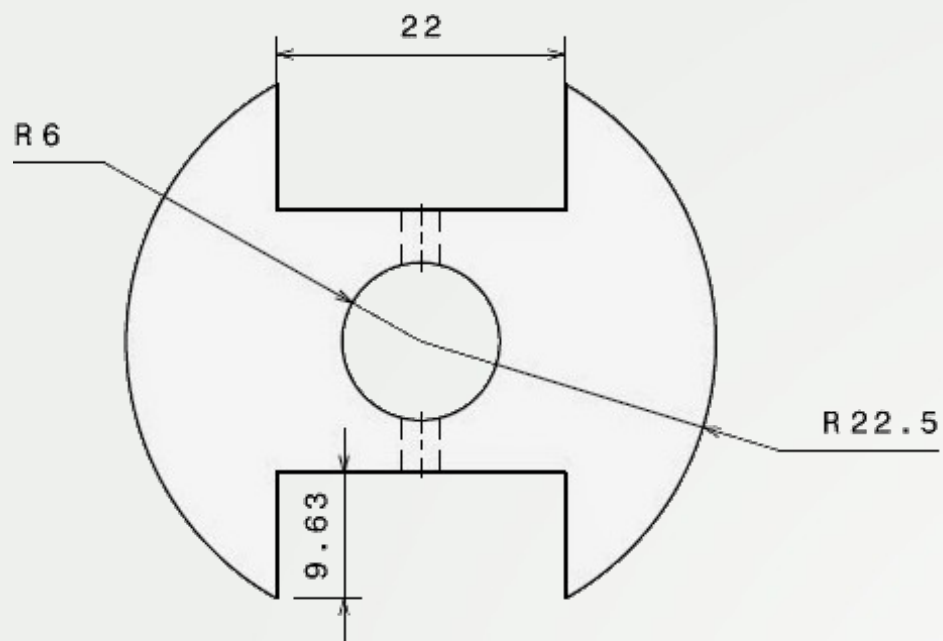
A FASE DE ANÁLISE

A parte máis importante de calquer deseño.

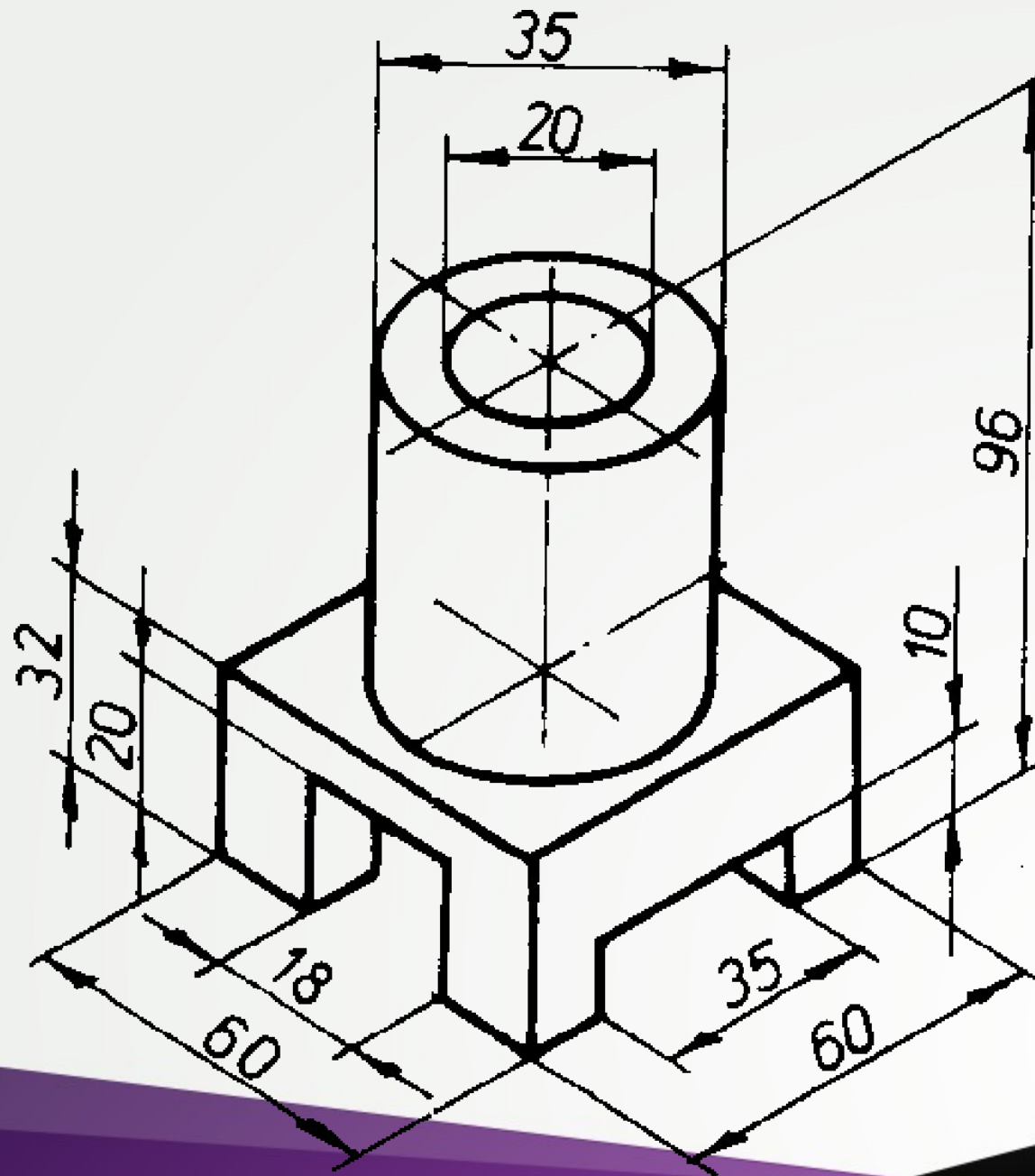
Como imos afrontar o desafío.
Que ferramenta nos axudará máis en función do
método de modelado.



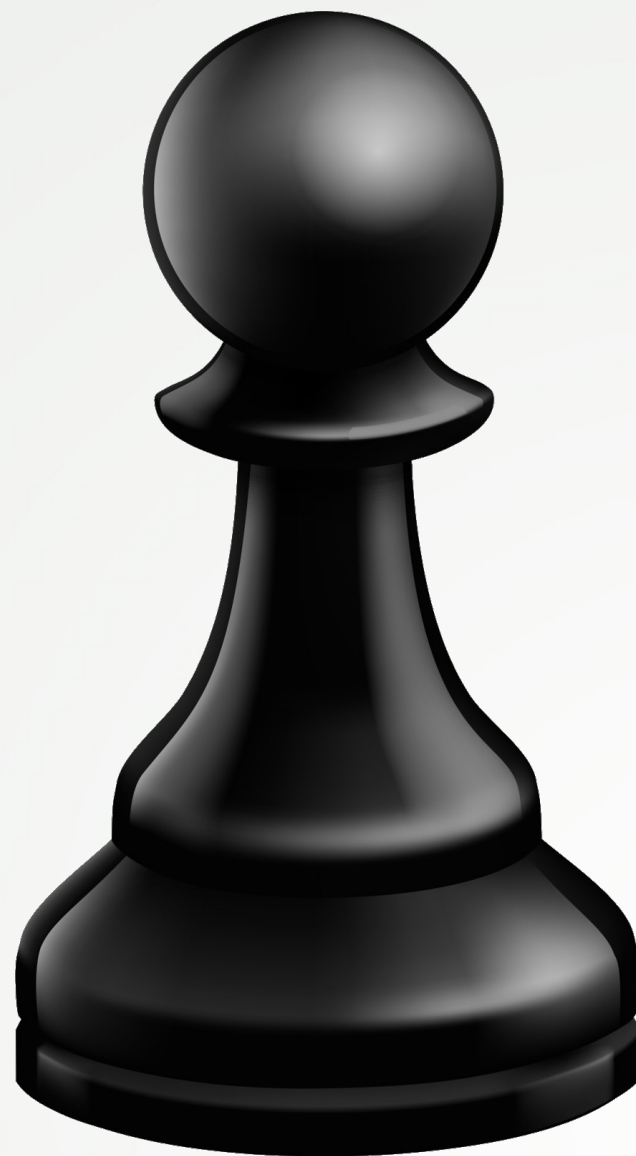
ANALICEMOS 1



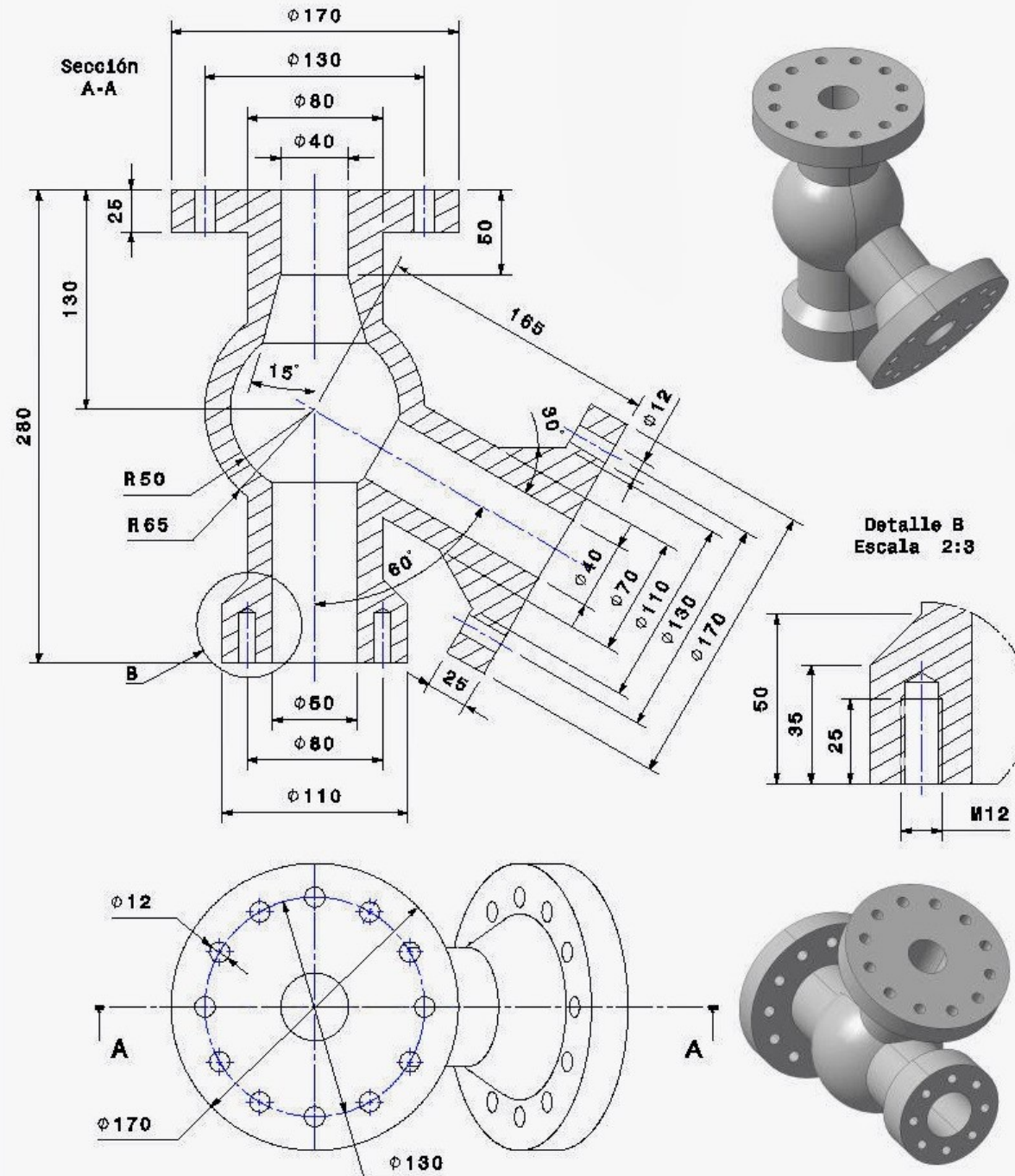
ANALICEMOS 2



ANALICEMOS 3



ANALICEMOS 4



A terna máxima

Openscad

<http://www.openscad.org/>



Freecad

<https://freecadweb.org/>

Blender

<https://www.blender.org/>



blender

Cursos gratis online

Openscad



Curso obijuan openscad



Curso microtutoriales obijuan freecad



Introducción a Blender Oliver Villar

blender

**Escrito por Diego Lale para o taller de
introducción ao deseño cad en 3D.
Xornadas de robótica e programación
25 e 26 de Outubro de 2019
CFR de Ourense e CFR de Vigo
Lugar: La Molinera Ourense.**