

DISSENY 3D

# SOLIDWORKS

Creació de peces mecàniques amb SolidWorks.

## GUIA DEL CURS

 SOLIDWORKS

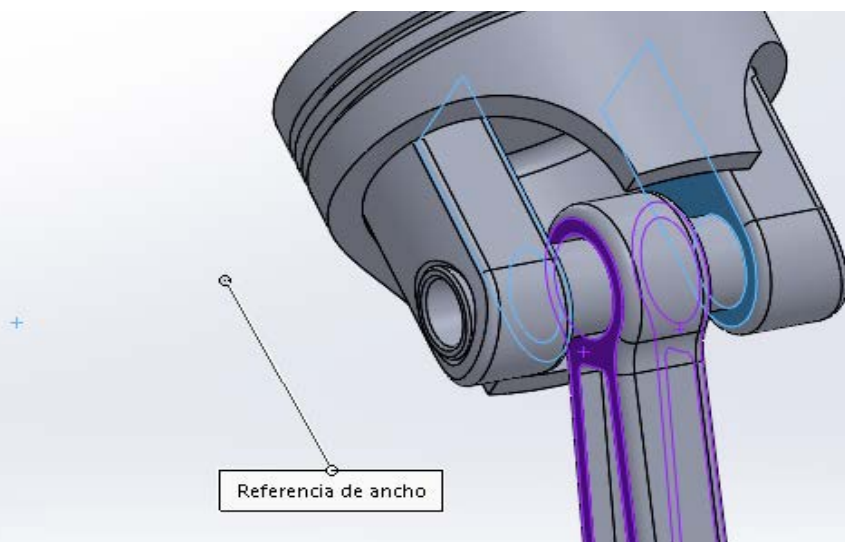
# ET DONEM LA BENVINGUDA al curs “Creació de peces mecàniques amb SolidWorks”.

A aquest curs aprendrem a utilitzar SolidWorks per crear peces mecàniques. Aquest serà un curs molt pràctic i amb el què, a més d'aprendre com raonar i crear la peça, obtindràs un primer disseny enllestit.

## RECORDA QUE:

- El curs té una durada aproximada de 16h.
- Pots realitzar el curs al teu ritme i és compatible amb diferents dispositius.
- Per superar el curs, cal que aconsegueixis totes les activitats i superis l'autoavaluació final.
- Pots trobar tots els vídeos per tal de repassar a l'apartat “Per saber-ne més”.
- Pots descarregar els apunts en PDF per repassar o acompanyar-te a les activitats amb el llibret d'exercicis en PDF.

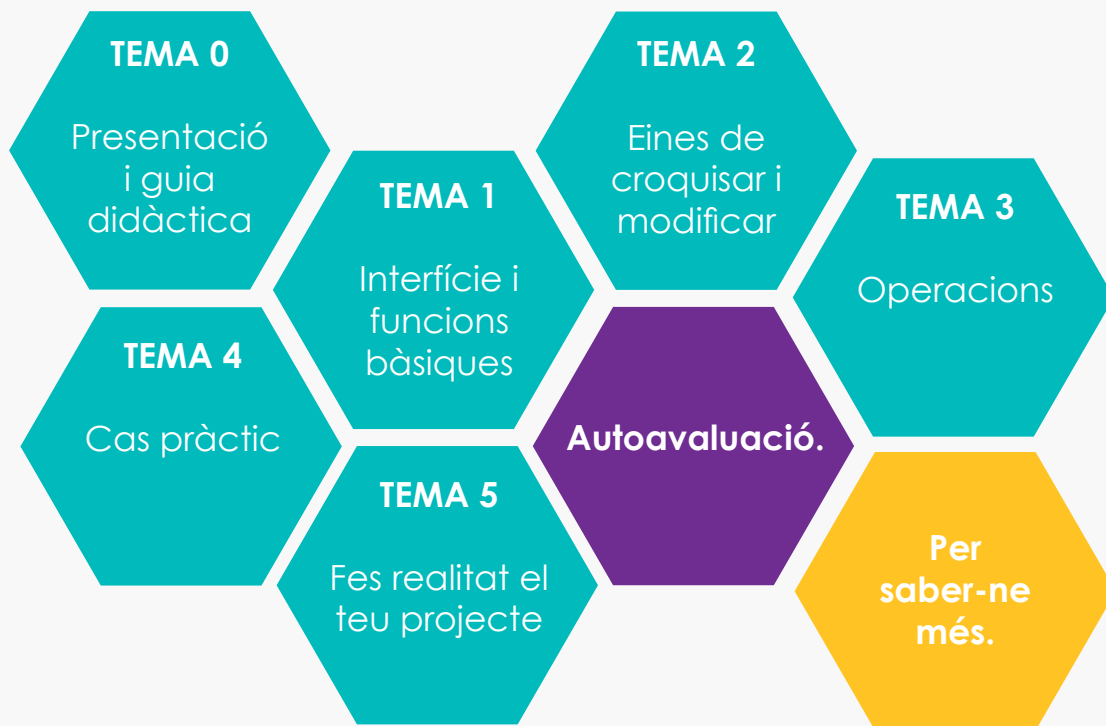
**Curs principiant / mig:** No calen coneixements previs de SolidWorks. És recomanable tenir coneixements de la mecànica de les peces. No obstant això, es podria seguir el curs.



# Què farem?

A aquest curs aprendràs a fer servir les diferents eines de disseny 3D de SolidWorks, mentre hi posem en pràctica dissenyant la nostra peça mecànica.

**El curs està organitzat en base els següents temes:**



## Objectius del curs

- Aplicació pràctica a través del software SolidWorks.
- Conèixer com aplicar les diferents funcions del programa per tal de dissenyar un element mecànic.
- Aprendre a raonar el disseny d'una peça mecànica.
- Aprendre a raonar un croquis que posteriorment es convertirà en un element volumètric.
- Conèixer les diferents operacions que ofereix SolidWorks i com complementar-les amb peces descarregables.
- Obtenir un objecte final llest per fabricar-se.

# Temari complet del curs

## TEMA 0. Presentació i guia didàctica.

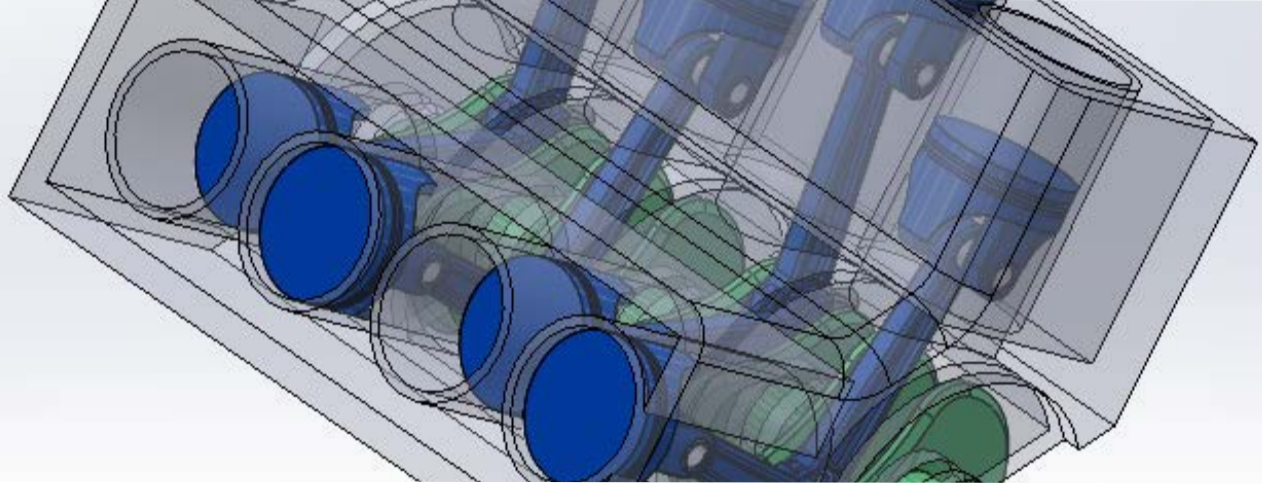
- 0.0. Benvinguda.
- 0.1. Què és SolidWorks?
- 0.2. Què aprendràs.
- 0.3. Com treballarem en aquest curs.
- 0.4. Com obtenir SolidWorks.

## TEMA 1. Interfície i funcions bàsiques. El croquis.

- 1.1. Interfície.
  - 1.1.1. L'espai de treball.
  - 1.1.2. Desplaçament per pantalla.
- 1.2. Les eines.
  - 1.2.1. Eina croquis.
  - 1.2.2. Eina línia.
  - 1.2.3. Eina relació de posició.
  - 1.2.4. Eina cota intel·ligent.

## TEMA 2. Eines de croquisar i per modificar croquis.

- 2.1. Eines de croquisar.
  - 2.1.1. Eina cercle.
  - 2.1.2. Eina spline.
  - 2.1.3. Eina rectangle.
  - 2.1.4. Eina arc.
  - 2.1.5. Eina el·lipse.
  - 2.1.6. Eina línia constructiva.
  - 2.1.7. Eina polígon.
  - 2.1.8. Com tancar croquis.
- 2.2. Eines per modificar croquis.
  - 2.2.1. Eina arrodonir.
  - 2.2.2. Eina xamfrà.
  - 2.2.3. Eina retallada.



2.2.4. Eina equidistància.

2.2.5. Eina simetria.

2.2.6. Eina matrius.

### **TEMA 3. Operacions.**

3.1. Les operacions.

3.1.1. Extruir.

3.1.2. Bàsics.

3.1.3. Revolució.

3.1.4. Arrodonir.

3.1.5. Xamfrà.

3.1.6. Simetria.

3.1.7. Matrius.

3.1.8. Plans.

### **TEMA 4. Cas pràctic.**

4.1. El bloc.

4.2. El pistó.

4.3. La biela.

4.4. Assemblatges.

### **TEMA 5. Fes realitat el teu projecte.**

5.1. Com exportar.

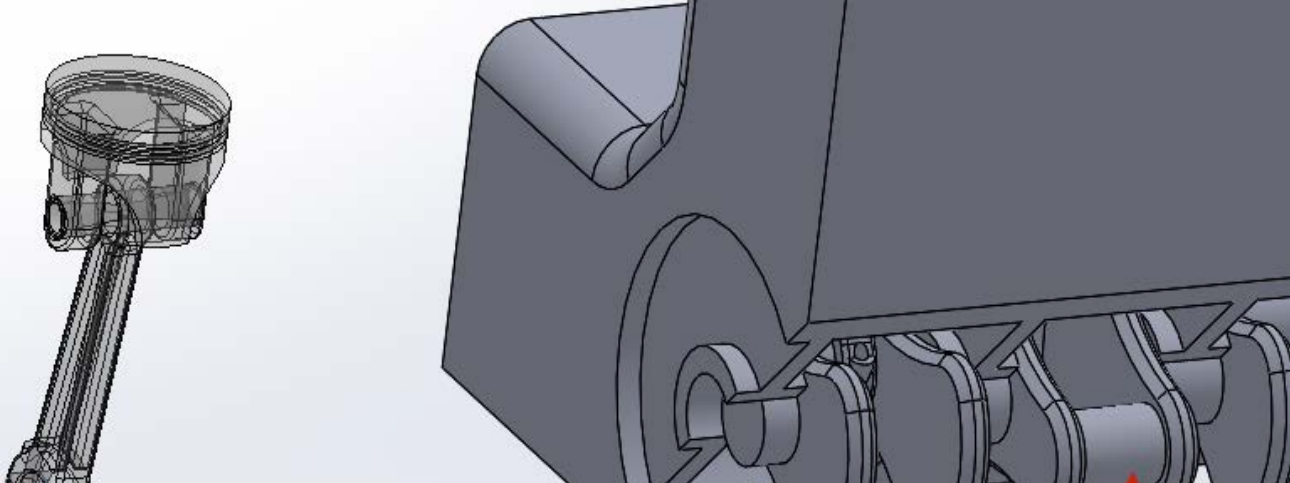
5.2. Fer-ho realitat.

5.2.1. Ateneus de fabricació.

5.2.2. Fablabs.

### **Autoavaluació final del curs**

### **Per saber-ne més**



## Com ho farem?

Aquest curs està organitzat en **4 principals temes de contingut** més un apartat inicial per presentar el curs i obtenir el software amb el qual es treballarà, un tema exclusivament pràctic, una autoavaluació final i un apartat amb diferents recursos "per saber-ne més". El curs es realitza a partir de **presentacions interactives** de cadascun dels temes, a les quals trobaràs el contingut teòric, vídeos explicatius per mostrar-te cadascuna de les eines junt als passos de les activitats, jocs per assolir els coneixements i **unes activitats dirigides que t'ajudaran a aprofundir en els continguts** que podràs anar treballant i consultant al teu ritme de manera autònoma i que com a resultat tindran el disseny 3D d'una peça mecànica.

El curs s'hi treballarà **totalment online**. No obstant això, pots descarregar tots els **apunts** a l'inici del curs en **PDF, així com el llibret d'exercicis**.

Aquest curs es realitza **de manera 100% autònoma**, però si tens qualsevol dubte, problema tècnic o vols més informació, recorda que estem sempre al teu costat i pots posar-te en contacte amb nosaltres.

## Autoavaluació

Un cop complets els 4 principals temes de contingut i acomplertes les activitats que s'hi proposen, finalment hi arribaràs a l'autoavaluació. Podràs realitzar l'**autoavaluació de manera online** a la mateixa plataforma. Es tracta d'un repàs dels conceptes bàsics que s'han d'assolir al llarg del curs i serà tipus test de 4 opcions, on hi hauràs d'escollir la correcta.

# Contacta amb nosaltres

**Per qualsevol dubte, contacta amb nosaltres!**

Si tens qualsevol dubte, problema tècnic o idea que vulguis compartir recorda que estem al teu costat! Pots posar-te en contacte amb nosaltres a través del correu electrònic a [formacio@barabaraeducacio.org](mailto:formacio@barabaraeducacio.org), i en aviat ens posarem en contacte amb tu.



## Autor del curs

### JORGE DÍAZ CAO

Graduat en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte. Actualment treballa en l'àrea de Formació de la Fundació CIM - UPC.

Una de les grans passions de Jorge és el disseny i treballar dia a dia amb programes CAD, el que fa que pugui donar forma a totes aquestes idees que li sorgeixen cada dia.

## Disseny de la proposta didàctica

### LAIA VIDAL



Doctora en comunicació. Especialista en projectes trans mèdia culturals. Creadora de continguts per a formació online en Barabara Educació.