

## Enginyeria inversa amb RECREATE

**DATA INICI:** 7/10/24

**DATA FINAL:** 4/11/24

**DURADA:** 20 hores

**HORARI:** Dilluns de 16h a 20h

(3 i 24 de juny no hi ha classe)

**PREU:** 325 €

*\*Bonificable per treballadors en règim general.*

*Tramitació gratuïta de la bonificació a FUNDAE per part del CFP.*

**290 €** pels alumnes de les empreses de la PMCC.

**LLOC DE REALITZACIÓ:**

Centre de Formació Pràctica - P.I. Els Dolors,  
s/n – Palau Firal, 08243 Manresa

Tel. 93 875 72 79

A/e: [cfp@cfp.cat](mailto:cfp@cfp.cat)

### OBJECTIUS GENERALS:

Donar a conèixer procediments de fabricació de la indústria 4.0 en aquest cas des de l'enginyeria inversa, mitjançant l'aplicació d'un sistema de Disseny Assistit per Ordinador: CAD.

En aquest curs es mostraran les eines CAD per poder generar un sòlid o superfícies 3D a partir d'un digitalitzat, núvol de punts o malla ( STL, OBJ, etc. ), així com el procés d'elaboració geometria des de un CAD de modelat Directe i Híbrid

### ADREÇAT A:

- Persones que treballin o hagin de treballar amb CAD

### REQUISITS:

Haver treballat amb eines de CAD i/o haver fet cursos de formació amb aquesta tecnologia.

### PROGRAMA:

Part Teòrica:

1. Coneixements de enginyeria inversa
2. Creació i edició de geometria 3D
2. Comparació entre informació original i peces 3D

Part Pràctica:

1. Digitalització o importació de informació i enginyeria inversa
2. Gestió de la informació (Digitalitzat, Núvol de punts, Malla)
3. Creació de Geometria CAD
4. Comparació i verificació de geometria obtinguda
5. Creació de documentació de suport (Plànols 2D)



### **Hexagon Manufacturing Suite ( REcreate)**

Software orientat a la digitalització de peces a partir d'un model físic, obtenció d'un núvol de punts que ens servirà com referència per crear el model CAD 3D.

- Captació núvol de punts.
- Creació i manipulació de malla
- Creació de superfícies bàsiques (plans, cilindres, esferes, etc..)
- Creació de superfícies complexes
- Creació d'un model sòlid.

### **Enginyeria Inversa**

Jornada on es mostrarà de forma pràctica.

- Configuració / selecció del tipus de escanejat
- Digitalització d'una peça
- Creacions de plans de retall
- Obtenció de corbes o geometria

### **Hexagon Manufacturing Suite ( CAD)**

CAD orientat a la gestió de informació de Enginyeria Inversa ( núvols de punts, malles, etc.), que permet la creació ràpida i eficient de geometria. Edició / creació de geometria 3D en un entorn CAD intuïtiu.

- Importació / exportació de geometria (convertors standards).
- Anàlisi geomètric (conicitats, dimensions, curvatures).
- Edició geomètrica segons toleràncies de fabricació.
- Creació de geometria auxiliar.

### **Comparació i Verificació de geometria**

Comparació i verificació de la geometria , comparant amb un CAD original o verificant des de la informació original prèvia a la creació geomètrica.

- Comparar CAD's.
- Comparar i verificar informació CAD, núvol de punts, malla, etc.

### **Documentació / exportació peces de la Llista de materials**

Creació i administració de la geometria i exportació per a la fabricació de la geometries creades.

- Creació de Planós 2D.
- Exportació a diferents formats de les peces no normalitzades per la seva fabricació.