

## Disseny i mecanització CAD/CAM. EDGCAM. ONLINE

**DATA INICI:** 19/01/2021

**DATA FINAL:** 02/03/2021

**DURADA:** 40 hores

**HORARI:** dimarts i dijous de 4 a 7 de la tarda

**PREU:** 100% Subvencionat

**FORMADOR:** Tècnics d'HEXAGONi

**CENTRE FORMATIU:**

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)

**ONLINE en directe** a través del MEET amb 1 dia presencial al CFP per fer la part pràctica a màquines (2 de març)

### OBJECTIUS GENERALS:

Donar a conèixer procediments de fabricació de la indústria 4.0 que van des de l'enginyeria inversa fins l'obtenció de programes de Control Numèric de manera totalment automàtica, mitjançant l'aplicació d'un sistema de Fabricació Assistida per Ordinador: CAD/CAM.

En aquest curs es mostraran les eines CAD/CAM per poder generar un sòlid 3D a partir d'un digitalitzat, dissenyar utilitatges i geometria auxiliar per a la mecanització, així com el procés d'elaboració de programes de Control Numèric.

### ADREÇAT A:

Persones que treballin o hagin de treballar amb CAD/CAM

### REQUISITS:

Haver treballat amb màquines eina convencionals i/o haver fet cursos de formació amb aquestes màquines.

### PROGRAMA:

Part Teòrica:

1. Coneixements de enginyeria inversa
2. Creació i edició de geometria 3D
2. Programació i Mecanització de peces 3D

Part Pràctica:

1. Digitalització i enginyeria inversa
2. Preparació de màquina per la mecanització
3. Transmissió del programa generat amb CAD/CAM
4. Mecanització de la peça amb CNC
5. Verificació i Control



**EDGECAM Reverse (8 hores)**

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.

**EDGECAM Designer (12 hores)**

CAD orientat pel taller mecànic que permet la industrialització ràpida i eficient. Edició / creació de geometria 3D en un entorn CAD intuïtiu.

- Importació de geometria (convertors standards)
- Anàlisi geomètric (conicitats, dimensions, curvatures)
- Edició geomètrica segons toleràncies de fabricació
- Creació de tapes i geometria auxiliar de mecanització
- Creació d'utilitatges a partir de la geometria de fabricació
- Exportació CAM

**EDGECAM Milling 2D / 3D (16 hores)**

Mecanització de peces prismàtiques a partir del reconeixement automàtic de les formes de mecanització taladres, contorns, caixeres i xamfrans, finalitzant amb geometria complexa amb estratègies de mecanització 3D.

- Importació de geometria, stock, origen i posicionament per la mecanització.
- Reconeixement de les formes de fresat.
- Mecanització de planejats, contorn i caixeres
- Mecanització de forats.
- Mecanització de formes complexes.

**FROM SCAN TO MANUFACTURE (4 hores)**

Jornada final presencial al CFP on es mostrarà de forma pràctica un resum de tot el curs:

- Digitalització d'una peça
- Recreació del model CAD mitjançant enginyeria inversa
- Programació CAM
- Mecanització CNC