

# Guia docent

## 320060 - ACN - Ajustos i Control Numèric

Última modificació: 22/04/2021

**Unitat responsable:** Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

**Unitat que imparteix:** 712 - EM - Departament d'Enginyeria Mecànica.

**Titulació:** GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2021

**Crèdits ECTS:** 6.0

**Idiomes:** Català, Castellà

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** Jordi Sans García

**Altres:**

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

#### Transversals:

1. APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 2: Dur a terme les tasques encomanades a partir de les orientacions bàsiques donades pel professorat, decidint el temps que cal emprar per a cada tasca, incloent-hi aportacions personals i ampliant les fonts d'informació indicades.
2. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 2: Utilitzar estratègies per preparar i dur a terme les presentacions orals i redactar textos i documents amb un contingut coherent, una estructura i un estil adequats i un bon nivell ortogràfic i gramatical.
3. TREBALL EN EQUIP - Nivell 2: Contribuir a consolidar l'equip, planificant objectius, treballant amb eficàcia i afavorint-hi la comunicació, la distribució de tasques i la cohesió.

### METODOLOGIES DOCENTS

- Sessions presencials d'exposició dels continguts i resolució d'exercicis.
- Sessions de practiques en grups al laboratori.
- Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis.

En les sessions d'exposició dels continguts s'introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes, mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients per facilitar-ne la seva comprensió.

Els estudiants, de forma autònoma hauran d'estudiar per tal d'assimilar els conceptes

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Introduir conceptes, tècniques i metodologies pròpies de l'àrea de Fabricació convencional i computeritzada
- Familiaritzar-se i utilitzar el llenguatge tècnic propi de l'entorn industrial

### HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup petit	30,0	20.00
Hores grup gran	30,0	20.00

**Dedicació total:** 150 h

## CONTINGUTS

### Fresat CNC en dos eixos i mig

**Descripció:**

DESCRIPCIÓ DE FRESAT CNC  
EINES  
PLANS DE TREBALL  
CAIXERES I ILLES  
TALADRAT

**Activitats vinculades:**

CLASSE DE TEORIA Y PRACTIQUES VINCULADES AL TEMA

**Dedicació:** 16h

Grup gran/Teoria: 16h

### FRESAT EN TRES EIXOS

**Descripció:**

EINES ESFERIQUES I TOROIDALS  
ESTRATEGIES DE DESBASTAT  
DIFERENTS TIPUS D'ACABAT

**Dedicació:** 16h

Grup gran/Teoria: 16h

### TORNEJAT CNC

**Descripció:**

PLANS DE TREBALL  
DEFINICIÓ D'EINES  
DESBASTATS  
ACABATS  
TALADRAT  
TORNEJAT D'INTERIORS

**Dedicació:** 16h

Grup gran/Teoria: 16h

### IMPRESIÓ 3D

**Descripció:**

COM DISSENYAR CORRECTAMENT UN PEÇA DESTINADA A IMPRIMIR  
PARAMETRES IMPORTANTS PER IMPRIMIR  
UTILITZACIÓ PROGRAMES CAM  
IMPRESIÓ

**Dedicació:** 8h

Grup gran/Teoria: 8h



## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

Durant el curs s'entregaran cinc practiques, tres de Fresadora i dos de Torn que, en cas de ser entregades donaran accés a realitzar una prova per cada una de elles a entregar en el plaç descrit per el professor. Cada prova tindrà un pes del 20% de la nota. Es possible que es tingui que entregar alguna practica no avaluable però necessaria per tal d'obtenir la nota final

## BIBLIOGRAFIA

---

### **Bàsica:**

- Sans Garcia, Jordi. Heidenhain: aplicaciones de control numérico para fresadora [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2008 [Consulta: 06/05/2020]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36791>. ISBN 9788483017623.

### **Complementària:**

- Echepare, R.; López de Lacalle, L. N. Control numérico: conceptos y programación. Bilbao: Ediciones Técnicas Izaro, 1990.  
- Vivancos Calvet, J. Control numèric, vol. 2, Programació. 3<sup>a</sup> ed. Barcelona: Edicions UPC, 1997. ISBN 8483012189.

## RECURSOS

---

### **Material informàtic:**

- PROGRAMA CAM. PROGRAMA CAM