

## GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

### 102805 - FABRICACIÓ AVANÇADA

#### Informació general

- Curs acadèmic 2024/25
- Curs: Quart
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
  - Joan Ramon Gomà Ayats <[sjrgoma@tecnocampus.cat](mailto:sjrgoma@tecnocampus.cat)>

#### Llengües de docència

- Català

#### Presentació de l'assignatura

Assignatura optativa emmarcada en el bloc de la menció en *Fabricació Intel·ligent en la Indústria 4.0*.

L'assignatura estudia els elements principals d'un sistema de fabricació avançada fent una especial incidència en el control d'eixos i les màquines de control numèric. A partir del coneixement d'aquets elements, es tracta el tema de la fabricació automàtica i flexible integrant les màquines de control numèric amb robots de càrrega i descàrrega, sistemes automàtics de transport i magatzems automàtics.

El curs inclou una presentació de la importància, possibilitats i limitacions del telemanteniment i, també, l'estudi de les possibilitats dels sistemes de realitat virtual i augmentada, amb una especial incidència en el manteniment dels actius de la planta.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homofòbes, transfòbes i discriminatòries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.

#### Competències/Resultats d'aprenentatge

##### Específica

- E15\_Tenir coneixements bàsics dels sistemes de producció i fabricació
- Conèixer els sistemes i processos de fabricació, metrologia i control de qualitat

No definides

#### Continguts

- 1: Elements i màquines per a la fabricació avançada.
- 2: Màquines amb control numèric i la seva programació
- 3: Solucions de control de moviments en màquina.
- 4: Sistemes de fabricació rígids i flexibles

5. Logística interna. Sistemes automàtics de transport

6: Magatzems automàtics

7: Muntatge i Manteniment. Estratègies

## Objectius de Desenvolupament Sostenible

---

- 05 - Igualtat de gènere
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures

## Sistema d'avaluació i qualificació

---

L'avaluació es fa en base a un examen final i a l'avaluació del projecte desenvolupat.

L'examen final constarà de preguntes teòriques i un o més problemes. Aquest examen té un pes del 30% a la nota final.

El projecte es fa en equip però s'identifica quines parts ha realitzat cada un dels membres. L'avaluació es fa tenint en compte tant el contingut com la presentació. El projecte té un pes del 70% a la nota final.

L'assistència a les sessions de classe i el lliurament dels informes corresponents de les activitats desenvolupades és condició necessària per a l'avaluació de l'assignatura.

Es realitzarà un examen extraordinari de recuperació de l'examen final.