

## GRAU EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL

### 110331 - SISTEMES D'INFORMACIÓ

#### Informació general

- Curs acadèmic 2023/24
- Curs: Tercer
- Trimestre: Tercer
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
  - José Luis Torres Soto [<jtorrres@tecnocampus.cat>](mailto:jtorrres@tecnocampus.cat)

#### Llengües de docència

- Català

L'assignatura s'impartirà en català. L'estudiantat podrà dirigir-se al professor en l'idioma que els sigui més còmode. Alguns continguts, transparències i bibliografia estaran en anglès.

#### Presentació de l'assignatura

Assignatura emmarcada en la matèria d'organització d'empreses. L'assignatura pretén introduir a l'alumne en els conceptes, principis i fonaments bàsics dels sistemes d'informació per a la gestió empresarial. Es descriu el nou entorn competitiu i els habilitadors del nou model industrial: la Indústria 4.0, prestant especial atenció a les tecnologies d'aplicació a la gestió. També es treballa el procés de transformació digital de l'empresa des d'un punt de vista metodològic, i les aplicacions d'intel·ligència empresarial.

Com a pre-requisits per cursar l'assignatura, es recomana que l'estudiantat hagi aprovat la totalitat d'assignatures dels dos primers cursos dels estudis de grau.

#### Competències/Resultats d'aprenentatge

##### Específica

- CE26: Dissenyar estratègies de direcció.

##### Bàsiques i Generals

- **CB2:** Que els estudiants sàpiguin aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que es solen demostrar per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.

##### Transversal

- **CT1:** Que els estudiants coneguin una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i d'acord amb les necessitats que tindran les graduades i els graduats en cada titulació.
- **CT2:** Que els estudiants tinguin capacitat per a treballar com a membres d'un equip interdisciplinari ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos

tenint en compte els recursos disponibles.

No definides

## Continguts

---

### Títol contingut 1: **Economia digital i Indústria 4.0**

Dedicació: Grup Gran: 8h, Grup Petit: 4h, Aprenentatge autònom: 18h

Descripció:

- Nou context socioeconòmic. Globalització i internacionalització
- Societat del coneixement
- Nou model industrial: la Indústria 4.0
- Nova economia i transformació digital de l'empresa
- Concepte de procés de negoci
- Concepte de sistema d'informació

Activitats vinculades:

- 1- Activitats pràctiques. Dues sessions de laboratori on es treballarà amb el principis de modelat de dades. L'estudiantat haurà de lliurar una activitat de resolució autònoma segons plantegin els docents.
- 2- Exercicis d'aplicació pràctica dels conceptes exposats a classe.
- 3- Treball sobre un cas pràctic relacionat amb els continguts exposats a classe.
- 4- Examen: on s'avaluaran els conceptes adquirits per l'estudiantat.

### Títol contingut 2: **Habilitadors de la Indústria 4.0**

Dedicació: Grup Gran: 8h, Grup Petit: 4h, Aprenentatge autònom: 18h

Descripció:

- Transformació digital: integració vertical i integració horitzontal
- Hibridació del món físic i el món digital
- Comunicacions i tractament de dades
- Aplicacions de gestió i intel·ligència

Activitats vinculades:

- 1- Activitats pràctiques. Dues sessions de laboratori on es treballarà amb la implantació pràctica amb un sistema gestor de base de dades. L'estudiantat haurà de lliurar una activitat de resolució autònoma segons plantegin els docents.
- 2- Exercicis d'aplicació pràctica dels conceptes exposats a classe.
- 3- Treball sobre un cas pràctic relacionat amb els continguts exposats a classe.
- 4- Examen: on s'avaluaran els conceptes adquirits per l'estudiantat.

### Títol contingut 3: **Suport tecnològic per a la gestió**

Dedicació: Grup Gran: 8h, Grup Petit: 4h, Aprenentatge autònom: 18h

Descripció:

- e-business i e-commerce
- Les TIC a la cadena de valor de l'empresa (ERP, SCM, CRM, BPM)
- Els processos de negoci de l'empresa industrial (MES, PLM)
- Suport a la presa de decisions (DSS, EIS, OLAP)
- Sistemes GIS
- Groupware i workflow
- Ciber-seguretat

Activitats vinculades:

- 1- Activitats pràctiques. Dues sessions de laboratori on es treballarà amb les funcionalitats de la plataforma Office 365. L'estudiantat haurà de lliurar una activitat de resolució autònoma segons plantegin els docents.
- 2- Exercicis d'aplicació pràctica dels conceptes exposats a classe.
- 3- Treball sobre un cas pràctic relacionat amb els continguts exposats a classe.
- 4- Examen: on s'avaluaran els conceptes adquirits per l'estudiantat.

### Títol contingut 4: **El procés de transformació digital de l'empresa**

Dedicació: Grup Gran: 8h, Grup Petit: 4h, Aprenentatge autònom: 18h

Descripció:

- Nous models de gestió: gestió per processos i gestió del coneixement (KM)
- Reenginyeria de processos
- Metodologia per a la digitalització de processos de negoci: aplicació TIC i reenginyeria de processos (transformació de la cadena de valor).
- TIC, Internet i gestió del canvi
- Equipament i connectivitat

Activitats vinculades:

- 1- Activitats pràctiques. Dues sessions de laboratori on es treballarà amb les funcionalitats d'una solució ERP/CRM. L'estudiantat haurà de lliurar una activitat de resolució autònoma segons plantegin els docents.
- 2- Exercicis d'aplicació pràctica dels conceptes exposats a classe.
- 3- Treball sobre un cas pràctic relacionat amb els continguts exposats a classe.
- 4- Examen: on s'avaluaran els conceptes adquirits per l'estudiantat.

#### **Títol contingut 5: Business Intelligence i Big data**

Dedicació: Grup Gran: 8h, Grup Petit: 4h, Aprenentatge autònom: 18h

Descripció:

- Smart manufacturing
- Sistemes d'intel·ligència de negoci
- Reporting
- Data Warehousing i Data Mining
- Intel·ligència artificial, machine learning i deep learning

Activitats vinculades:

- 1- Activitats pràctiques. Dues sessions de laboratori on es treballarà amb eines de reporting com PowerBI. Els estudiants hauran de lliurar una activitat de resolució autònoma segons plantegin els docents.
- 2- Exercicis d'aplicació pràctica dels conceptes exposats a classe.
- 3- Treball sobre un cas pràctic relacionat amb els continguts exposats a classe.
- 4- Examen: on s'avaluaran els conceptes adquirits per l'estudiantat.

## **Objectius de Desenvolupament Sostenible**

---

- 05 - Igualtat de gènere
- 08 - Treball digne i creixement econòmic
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures

## **Sistema d'avaluació i qualificació**

---

L'avaluació consistirà d'una nota obtinguda a partir de lavaluació continuada, l'assistència i els exàmens segons els següents percentatges:

- Activitats pràctiques: 40%.
- Exercicis: 10%.
- Casos: 20%.
- Examen final: 30%.

Els lliuraments dels exercicis, casos i activitats pràctiques, per ser tinguts en compte en l'avaluació de l'assignatura, s'han de lliurar abans de la data límit establerta.

La nota mínima de l'examen ha de ser de 3,5 perquè sigui computable amb la resta de l'avaluació.

Recuperació:

- La part teòrica de l'assignatura es pot recuperar-se sempre i quan l'estudiant s'hagi presentat a l'examen d'avaluació de la teoria en convocatòria ordinària. La qualificació màxima de la prova de recuperació de la part teòrica es limita a 5.
- Les activitats d'avaluació continuada (exercicis, casos pràctics i activitats pràctiques) no es poden recuperar en cap cas.

Serà potestatiu dels docents impartidors de l'assignatura decidir sobre la possibilitat d'afegir activitats que permetin la recuperació de les activitats suspeses.

Per a les activitats pràctiques, si el resultat de la seva avaluació no és satisfactori, o els docents ho consideren oportú podran convocar als integrants d'un grup a la realització d'una prova d'avaluació individualitzada.

#### **Normes de realització de les activitats**

Per a cada activitat, els docents informaran de les normes i condicions particulars que les regeixin. Aquesta informació es comunicarà a l'aula física o es publicarà a l'aula virtual.

Les activitats unipersonals pressuposen el compromís de l'estudiant de realitzar-les de manera individual. Es consideraran suspeses totes aquelles activitats en què l'estudiantat no acompleixi aquest compromís amb independència del seu paper (origen o destí).

Igualment, les activitats que s'hagin de realitzar en grups pressuposen el compromís per part dels estudiants que l'integren de realitzar-les en el si del grup.

Es consideraran suspeses totes aquelles activitats en què el grup no hagi respectat aquest compromís amb independència del seu paper (origen o destí). La responsabilitat dels resultats del treball és del grup, i no pas de les individualitats que el componen. En qualsevol cas, els docents poden, en base a la informació de què disposin, personalitzar la qualificació per a cada integrant del grup.

Qualsevol activitat no lliurada es considerarà puntuada amb zero punts. És potestatiu dels docents acceptar o no lliuraments fora dels terminis que s'indiquin. En el cas que aquests lliuraments fora de termini s'acceptin, és potestatiu del docent decidir si aplica alguna penalització i la quantia d'aquesta.