

GRAU EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL

110331 - SISTEMES D'INFORMACIÓ

Informació general

- Curs acadèmic 2025/26
- Departament: Tecnologia
- Tipus d'assignatura: Obligatòria
- Curs: Tercer
- Trimestre: Tercer
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
 - Vicenç Luna Quintana <vlunaq@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

Aquesta assignatura s'emmarca dins la matèria d'Organització d'Empreses i té com a objectiu principal introduir l'estudiantat en els conceptes, principis i fonaments bàsics dels sistemes d'informació aplicats a la gestió empresarial. Es pretén oferir una visió global i integradora del paper que juguen les tecnologies de la informació en la presa de decisions i en la millora de l'eficiència organitzativa.

En el marc del nou entorn competitiu, s'analitzen els principals habilitadors de la Indústria 4.0, amb especial èmfasi en les tecnologies digitals que impacten directament en la gestió empresarial. Així mateix, es treballa el procés de transformació digital de les organitzacions des d'una perspectiva metodològica, tot incorporant eines i enfocaments d'intel·ligència empresarial (business intelligence) que permeten extreure valor de les dades i millorar la capacitat analítica de l'empresa.

L'assignatura combina una aproximació teòrica amb una orientació pràctica, fomentant l'anàlisi crítica, la resolució de problemes i l'aplicació de coneixements a situacions reals de l'entorn empresarial.

Per tal de garantir un bon aprofitament de l'assignatura, es recomana que l'estudiantat hagi superat la totalitat de les assignatures corresponents als dos primers cursos del grau, especialment aquelles relacionades amb la gestió empresarial i les tecnologies de la informació.

Finalment, cal destacar que l'aula —tant física com virtual— és un espai segur i inclusiu, lliure de qualsevol actitud masclista, racista, homòfoba, trànsfoba o discriminatòria envers qualsevol membre de la comunitat universitària. Confiem que, entre totes i tots, contribuïrem a crear un entorn d'aprenentatge respectuós, on sigui possible equivocar-se, compartir i créixer sense por a ser jutjats.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Específica

- K19. Reconèixer les principals tecnologies informàtiques i de comunicacions emprades en la gestió de la cadena logística, i en els sistemes d'informació.
- K27. Reconèixer els conceptes bàsics de l'empresa i l'organització d'empreses.
- S28. Utilitzar la informació i la tecnologia per a la gestió de l'empresa.
- S33. Aplicar la seva capacitat d'anàlisi crítica, d'autoconeixement, d'intel·ligència emocional i la seva capacitat d'aprendre a aprendre per resoldre

les situacions a les quals ha de fer front dins del seu àmbit personal o professional.

- C8. Realitzar anàlisis i redactar informes tècnics sobre productes i solucions informàtiques i de gestió.
- C21. Analitzar la informació i prendre decisions en base als sistemes de planificació de recursos empresarials.
- C34. Elaborar un judici crític davant d'una realitat exposada utilitzant arguments, essent capaç de mostrar habilitats de treball col·laboratiu en diversos grups i de reconèixer el dret de les persones a participar en qüestions que les afecten, identificant també els reptes de l'economia circular i les solucions actuals en la seva disciplina.
- C36. Desenvolupar i presentar treballs i altres activitats, incorporant la perspectiva de gènere com una variable a contemplar en l'anàlisi d'aquesta realitat i en la presa de decisions.

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
- Activitats vinculades:

Títol contingut 2: Habilitadors de la Indústria 4.0

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

Descripció:

- Concepte de sistema d'informació
- Transformació digital: integració vertical i integració horitzontal
- Arquitectura del programari
- Modalitat OnPremise, Cloud, SaaS

Activitats vinculades:

Activitat T1,T2: Cas Lignarius

Títol contingut 3: Bases de dades relacionals

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

Descripció:

- Que es una base de dades?
- Components de la bases de dades
- Disseny Conceptual, Logic i Físic de les bases de dades
- Model Entitat / Relació
- Que es SQL. Sentències.

Activitats T3:

SQL One Lake - Disseny d'una agenda

Títol contingut 4: T4 Procés de Venda. Visió 360 Client.CRM

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

Descripció:

- Què es un CRM?
- Procesos orientat al client
- Diagrama de procesos. BPMN
- Mercat CRM
- Model de dades E/R. CRM
- Indicadors. KPI

Activitats T4:

Configuració d'un procés de venda en Zoho.

Títol contingut 5:ERP.

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

Descripció:

- Què es un ERP
- Processos orientats a la gestió de recursos empresarials
- Mercat ERP
- Model de dades E/R del ERP. Principals entitats
- Indicadors. KPI

Activitats T5:

Configuració del procés de compra, comandes i gestió del magatzem en Odoo

Títol contingut 6:Sistemes de suport a la decisió.

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

Descripció:

- Què es un BI
- de la Dada al Coneixement
- Arquitectura d'un sistema de suport a la decisió
- KPI-OKR
- Diferencia entre Anàlisis de dades, Minería de dades, i Big Data.

Activitats T6:

Elaboració d'un quadre de comandament pel seguiment de vendes amb Power BI

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 05 - Igualtat de gènere
- 08 - Treball digne i creixement econòmic
-

Activitats i Sistema d'avaluació

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

- Activitats pràctiques: 60%
 - Activitat T1,T2: 10%
 - Activitat T3: 10 %
 - Activitat T4: 10%
 - Activitat T5: 10%
 - Activitat T6: 20%.
- Examen final: 40%.

L'assistència a classe es obligatoria en un 80%.

Les Activitats es faran en grup de 2 alumnes, els grups seràn determinats pel professor. Cada activitat s'ha de fer una exposició a classe, **si un alumne falta a la presentació es dóna com a no lliurada**. 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.

Els lliuraments de les activitats es obligatori per poder accedir a l'examen final. Les activitats 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.

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.

Bibliografia i Recursos

- Bradford, M. (2010). Modern ERP: Select, Implement & Use today's Advanced Business Systems. Lulu.com.
- Jared Dean (2014). Big Data, Data Mining, and Machine Learning: Value Creation for Business Leaders and Practitioners. Wiley, ISBN 978-1-118-92069-5.
- Roebuck, K. (2011). ERP Enterprise Resource Planning: Highimpact Strategies What You Need to Know: Definitions, Adoptions, Impact, Benefits, Maturity, Vendors. Tebbo.
- BI
<https://www.acelerapyme.gob.es/ca/novedades/monografic/documento-de-referencia-de-business-intelligence-y-analitica-de-datos>
- CRM
<https://www.acelerapyme.gob.es/ca/novedades/monografic/documento-de-referencia-sobre-la-gestion-de-clientes>
- Chaffey, D. (2009). E-Business and e-commerce management : strategy, implementation and practice. Pearson
- Diagrama BPMN

<https://www.omg.org/spec/BPMN>

- ERP

<https://www.acelerapyme.gob.es/novedades/monografico/documento-de-referencia-de-gestion-de-procesos-erp>

- Gomez Vieites, A.; Suarez Rey, C. (2011) . Sistemas de Información. Herramientas prácticas para la gestión empresarial. 4ª Edición. RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones.
- Laudon,K.C,Laudon,J.P. (2018). Management Information Systems: managing the digital firm,15th edition Global edition". G. Pearson