

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

101421 - GESTIÓ DE PROJECTES II

Informació general

- Curs acadèmic 2025/26
- Departament: Tecnologia
- Tipus d'assignatura: Obligatòria
- Curs: Quart
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 4
- Professorat:
 - Miquel Giménez Moreno <mgimenez@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Català
- Castellà
- Anglès

Presentació de l'assignatura

L'assignatura de «Gestió de projectes II» està dissenyada per a capacitar als participants a realitzar projectes d'enginyeria, tant en els processos de desenvolupament de la solució tècnica com en la gestió de les diferents fases del projecte. En aquesta assignatura s'estudien les fases finals del cicle de vida d'un projecte d'enginyeria, en concret l'enginyeria de detall i l'execució del projecte. A banda dels continguts teòrics estudiats, els estudiants desenvolupen en grup un projecte industrial, a partir de l'avantprojecte desenvolupat a l'assignatura de Gestió de Projectes I de tercer curs. Addicionalment, s'analitzen els aspectes bàsics de gestió d'una oficina de projectes d'enginyeria.

L'aula en què s'imparteix l'assignatura (de forma física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homòfobes, trànsfobes i discriminatòries, ja sigui a l'alumnat o al professorat. Confiem que entre totes i tots puguem crear un espai segur on puguem equivocar-nos i aprendre sense haver de patir prejudicis dels altres.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Específica

- K26. Identificar lleis, reglaments i normes en l'àmbit de l'enginyeria tècnica industrial.
- S16. Aplicar les tecnologies ambientals i els principis i objectius del desenvolupament sostenible en el desenvolupament industrial i humà i en la protecció del medi ambient.
- S30. Utilitzar especificacions, reglaments i normes en l'àmbit de l'enginyeria tècnica industrial.
- S31. Detectar, plantejar, analitzar, modelitzar, prendre decisions i resoldre problemes en els àmbits social, econòmic i mediambiental.
- S32. Utilitzar les eines i tecnologies per intervenir en la direcció de la sostenibilitat.
- S33. Desenvolupar una tecnologia respectuosa amb l'entorn i integrar-la en els treballs d'enginyeria.
- S38. Aplicar especificacions, lleis, reglaments i normes en l'àmbit de l'enginyeria tècnica industrial.
- C2. Aplicar criteris de sostenibilitat i els codis deontològics de la professió.
- C3. Gestionar projectes en l'àmbit de l'enginyeria tècnica industrial.
-

C7. Redactar textos amb l'estructura adequada als objectius de comunicació.

- C11. Operar de manera adequada per comprendre i elaborar un text escrit, oral o audiovisual, així com interpretar i entendre la relació plurilingüe, multilingüe i intercultural de la seva realitat propera.
- C20. Contribuir al desenvolupament d'equips interdisciplinaris i transdisciplinaris, reconeixent i respectant les diferents visions i àrees de coneixement, integrant-les cap a un objectiu comú establert.
- C29. Avaluar les desigualtats per raó de sexe i gènere per dissenyar solucions efectives aplicades al seu àmbit professional i/o d'influència.

No definides

Continguts

1. Tancament de l'enginyeria bàsica.
 - 1.1. Estratègia del projecte.
 - 1.2. Objectius i especificacions tècniques finals.
 - 1.3. Optimització de la planificació i el pressupost.
 - 1.4. Impacte en la viabilitat del projecte.
 - 1.5. Oferta al client.
2. Planificació avançada de projectes.
 - 2.1. Recursos del projecte.
 - 2.2. Model de programació a cost mínim.
 - 2.3. Limitació de recursos.
 - 2.4. Modelització de processos.
 - 2.5. Eines de suport.
3. Desenvolupament de l'enginyeria de detall.
 - 3.1. Seguiment i control del projecte.
 - 3.2. Enginyeria del valor.
 - 3.3. Constructibilitat: Enginyeria simultània.
 - 3.4. Avaluació dels riscos del projecte.
 - 3.5. Continguts del projecte de detall i tancament.
4. Execució i control.
 - 4.1. Posada en marxa. Seguiment i control de l'execució.
 - 4.2. Gestió del termini de lliurament.
 - 4.3. Gestió del cost. Anàlisi pressupostari.
 - 4.4. Gestió del risc.
 - 4.5. Fase final: tancament del projecte.
5. Oficina tècnica II.
 - 5.1. Normalització i reglamentació. Projectes d'activitat.
 - 5.2. Eines i tècniques per a la gestió de la qualitat del projecte.
 - 5.3. Redacció dels documents d'un projecte: Memòria, plànols, plec de condicions, pressupost.
 - 5.4. Gestió de la propietat industrial. Patents i marques.
 - 5.5. El model de negoci de l'oficina tècnica.

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 05 - Igualtat de gènere
- 04 - Educació de qualitat

Activitats i Sistema d'avaluació

L'assistència a les sessions teòriques i pràctiques són obligatòries per a poder ser avaluat en l'assignatura.

Tot i que algunes activitats s'entreguin amb caràcter grupal, la seva avaluació serà individual.

La qualificació final de l'assignatura és la suma ponderada de les qualificacions de les activitats si la nota de l'activitat 5 és superior o igual a 4,0 punts sobre 10, altrament, la nota final serà la de l'activitat 5. Si la nota de l'activitat 5 és superior o igual a 4 punts sobre 10, la nota final és la següent:

Activitat 1: 20%

Activitat 2: 10%

Activitat 3: 10%

Activitat 4: 10%

Activitat 5: 50%

L'examen de recuperació substitueix l'activitat 5. L'examen de recuperació només dona opció a aprovar l'assignatura amb una nota de 5,0 si la nota a l'examen de recuperació és igual o superior a 4,0 sobre 10, i la nota mitjana ponderada amb els pesos corresponents de les quatre primeres activitats sigui igual o superior a 5,0. Si la nota de l'examen de recuperació és inferior a 4 sobre 10, la nota de l'examen de recuperació serà directament la nota de l'assignatura.

La identificació de plagi es considera una circumstància greu que comporta una qualificació de suspens a l'assignatura.

Per altres aspectes, se seguirà estrictament la «Normativa d'avaluació dels ensenyaments de Grau del Centre Universitari TecnoCampus» aprovada per la Comissió de Govern del Centre Universitari TecnoCampus en sessió de 14 de juny de 2024.

Bibliografia i Recursos

- BURTON, C.; MICHAEL, N. (1992). A practical Guide to Project Management. Kogan Page. London.
- CASTRO, M.; COLMENAR, A.; CRUZ, F.J.; SANCRISTOBAL, E. (2010). Gestión de Proyectos con Microsoft Project 2010. Ra-ma.
- DÍAZ MARÍN, A. (2010). El arte de dirigir proyectos. Ra-ma.
- DAVENPORT, T.H.; PRUSAK, L. (1998). Working Knowledge: How organizations manage what they know. Harvard Business School Press.
- KREZNER, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. (12ª edició). WILEY.
- ROSENAU, M.D. (1998). Succesful Project Management: a step-by-step approach with practical examples. 3a Edició. John Wiley.
- WYSOCKY, R. (2014). Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme (7ª edició). WILEY.
- HORINE, G. M. (2010). Gestión de proyectos. Anaya.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. PMBOK (2013). Guía de los Fundamentos para la Gestión de Proyectos.