Guia docent
220551 - 220551 - Gestió de la Innovació i la Tecnologia

Última modificació: 18/05/2026

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 732 - OE - Departament d'Organització d'Empreses.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ (Pla 2012). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2026 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: ROSA MARIA VIDAL TUSAL

Altres: Primer quadrimestre:
MARIA JOSE SAURA AGEL - Grup: 1
ROSA MARIA VIDAL TUSAL - Grup: 1

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
1. Aplicar teories i principis propis de la direcció general d'una organització amb l'objectiu d'analitzar situacions complexes i d'incertesa, i prendre decisions mitjançant eines d'enginyeria.
2. Planificar, organitzar, implementar, liderar i controlar projectes d'enginyeria, especialment projectes d'innovació (I+D+i) i de millora de processos.
3. Gestionar activitats amb un contingut rellevant de projectes i/o operacions que la tecnologia i l'organització hagin d'interrelacionar-se de manera eficaç i eficient.

Genèriques:
4. Capacitat d'aplicar els coneixements adquirits per a la resolució de problemes a nous entorns o entorns poc coneguts dins de contexts més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb l'enginyeria.
5. Capacitat d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis amb l'objectiu de prendre decisions a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
6. Capacitat de comunicar eficientment les seves conclusions, els coneixements i les raons últimes que les sostinguin a públics especialitzats i no especialitzats, de manera clara i sense ambigüitats.
7. Capacitat d'autoaprenentatge per una formació contínua al llarg de la vida de manera autònoma.
8. Capacitat per a entendre l'impacte de les solucions de l'enginyeria en un context social i global.

METODOLOGIES DOCENTS

La metodologia docent es divideix en tres parts:

Sessions presencials d'exposició dels continguts.

Sessions presencials de treball pràctic (presentacions orals o escrites de temàtica Científica, Tècnica o de noticies actuals relacionades).

Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis i activitats.

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

En les sessions de treball pràctic a l'aula, el professorat guiarà l'estudiantat en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de problemes, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran exercicis pràctics que l'estudiantat prepararà a l'aula i fora de l'aula.

L'estudiantat, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat i el resultat de les sessions de treball-exercicis pràctics per tal d'assimilar i fixar els conceptes. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'assignatura de Gestió de la Innovació i la Tecnologia introdueix al estudiantat en els conceptes i principis bàsics de la Innovació com a eina fonamental i imprescindible per assolir un alt grau de competitivitat a l'empresa en l'actualitat i en el futur dins d'un mercat globalitzat. Es posa l'accent en la gestió de la Innovació tecnològica donats els coneixements d'enginyeria de l'estudiantat i l'especial rellevància actual dels avenços científics i tecnològics.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	15,0	12.00
Hores aprenentatge autònom	80,0	64.00
Hores grup gran	8,0	6.40
Hores activitats dirigides	22,0	17.60

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

TEMA 1. INTRODUCCIÓ A LA INNOVACIÓ

Descripció:
En aquest primer tema es detalla el concepte d'innovació, aixi com les principals fonts d'innovació i de generació d'idees.
Es veuen també les diferents tipologies d'innovació i com afecten al desenvolupament econòmic i social.

Dedicació: 18h
Grup gran/Teoria: 2h
Grup mitjà/Pràctiques: 3h
Activitats dirigides: 3h
Aprenentatge autònom: 10h

TEMA 2. FONTS D'INNOVACIÓ

Descripció:
En aquest tema es detallen les fonts d'innovació, fonts internes, externes i el concepte de Open innovation.
També s'estudia el concepte de la cultura de la innovació.

Dedicació: 17h
Grup gran/Teoria: 1h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h
Activitats dirigides: 3h
Aprenentatge autònom: 11h

TEMA 3. LA VIGILÀNCIA TECNOLÒGICA I LA INTEL.LIGÈNCIA COMPETITIVA EN INNOVACIÓ

Descripció:
En aquest tema s'explica la importància i com es pot:
- Conèixer els avenços tecnològics (Vigilància Tecnològica) que s'estan produint
- Analitzar en què està treballant la nostra competència (Intel·ligència o Vigilància Competitiva)
- Conèixer els últims moviments en el mercat (Benchmarking)
- Controlar els canvis normatius o legislatius

Dedicació: 17h
Grup gran/Teoria: 1h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h
Activitats dirigides: 3h
Aprenentatge autònom: 11h

TEMA 4. LA GESTIÓ DE LA INNOVACIÓ (ISO 56002)

Descripció:
En aquest tema s'explica el cicle PHVA, l' "innovation funnel" i els punts més destacats de la Norma ISO 56002 de Gestió de la innovació

Dedicació: 19h
Grup gran/Teoria: 1h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h
Activitats dirigides: 4h
Aprenentatge autònom: 12h

TEMA 5. LA PROTECCIÓ DE LES INNOVACIONS

Descripció:
En aquest tema s'expliquen les diferents formes de protegir les innovacions, patents, models d'utilitat i registre de marques.

Dedicació: 17h
Grup gran/Teoria: 1h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h
Activitats dirigides: 3h
Aprenentatge autònom: 11h

TEMA 6. ELS SITEMES D'INNOVACIÓ

Descripció:
En aquest tema s'explica com funcionen els sistemes d'innovació, les relacions en el model de la triple hèlix, universitat, govern i empresa.

Dedicació: 17h
Grup gran/Teoria: 1h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h
Activitats dirigides: 3h
Aprenentatge autònom: 11h

TEMA 7. FONTS DE FINANÇAMENT A LA INNOVACIÓ

Descripció:
En aquest tema es veuen quines són les fonts de finançament que ténen les empreses en el procés d'innovar.

Dedicació: 20h
Grup gran/Teoria: 1h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h
Activitats dirigides: 3h
Aprenentatge autònom: 14h

ACTIVITATS

ACTIVITAT 1: SESSIONS GRUPS GRANS/TEORIA

Descripció:
Preparació prèvia i posterior de les sessions de teoria i assistència a aquestes.

Objectius específics:
Transferir els coneixements necessaris per a una correcta interpretació dels continguts desenvolupats a les sessions de grups grans, resolució de dubtes en relació al temari de l'assignatura i desenvolupament de les competències genèriques.

Material:
Apunts a la plataforma Atenea.
Bibliografia general de l'assignatura.

Lliurament:
Durant algunes de les sessions es duran a terme exercicis presencials a classe, de forma individual o en grups reduïts.

Dedicació: 47h
Grup gran/Teoria: 5h
Activitats dirigides: 22h
Aprenentatge autònom: 20h

ACTIVITAT 2: SESSIONS GRUPS MITJANS/PROBLEMES

Descripció:
Preparació prèvia i posterior de les sessions de problemes i de pràctiques i assistència a aquestes.

Objectius específics:
Adquirir les habilitats necessàries per a una correcta interpretació dels problemes de l'assignatura, així com una satisfactòria resolució d'aquests. Preparació per a la part pràctica dels exàmens de l'assignatura. Desenvolupament de les competències genèriques.

Material:
Apunts a la plataforma Atenea.
Bibliografia general de l'assignatura.
Exercicis a la plataforma Atenea.
Col·lecció de noticies de premsa relacionats amb l'assignatura.

Lliurament:
Durant aquestes sessions es desenvoluparien, per part del professorat i l'estudiantat exercicis pràctics, presencials a classe o virtuals, de forma individual o en grups reduïts.

Dedicació: 65h
Grup mitjà/Pràctiques: 15h
Aprenentatge autònom: 50h

ACTIVITAT 3: EXAMEN PARCIAL

Descripció:
Prova individual i per escrit sobre els continguts .

Objectius específics:
La prova ha de demostrar que l'estudiant/a ha adquirit i assimilat els conceptes, principis i fonaments bàsics relacionats amb cada tema.

Material:
Enunciat de la prova parcial.

Lliurament:
El lliurable serà la resolució de la prova.
Representa el 20 % de la qualificació final de l'assignatura.

Dedicació: 6h
Grup gran/Teoria: 1h
Aprenentatge autònom: 5h

ACTIVITAT 4: EXAMEN FINAL

Descripció:
Prova individual i per escrit sobre els continguts.

Objectius específics:
La prova ha de demostrar que l'estudiant/a ha adquirit i assimilat els conceptes, principis i fonaments bàsics relacionats amb el mòdul 2.

Material:
Enunciat de la prova final.

Lliurament:
El lliurable serà la resolució de la prova.
Representa el 20 % de la qualificació final de l'assignatura.

Dedicació: 7h
Grup gran/Teoria: 2h
Aprenentatge autònom: 5h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Qualsevol acte de frau acadèmic, plagi, ús o tinença a l'abast de mitjans no autoritzats en qualsevol activitat d'avaluació comportarà la qualificació de zero (0) en la prova o lliurament afectat. A més, d'acord amb la normativa de la Universitat, la possible derivació dels fets per a l'obertura d'un expedient disciplinari implicarà que l'assignatura quedi en l'estat provisional de "pendent d'avaluació" fins a la resolució de l'expedient. La gestió d'aquestes incidències es desplega d'acord amb el **Marc d'actuació per a la integritat acadèmica en l'avaluació de la UPC**.

Examen parcial 1, pes 20%
Examen parcial 2, pes 20%
Presentacions, pes 20%
Treball, pes 40%

Hi haurà un examen de recuperació opcional al final del curs.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Kim, W. Chan. La estrategia del océano azul: cómo crear en el mercado espacios no disputados en los que la competencia sea irrelevante. Barcelona: Granica, 2005. ISBN 8475774113.
- Ponti, Franc; Ferràs, Xavier. Pasión por innovar. Barcelona: Granica, 2006. ISBN 9788475778907.
- Nordström, Kjell A. Funky business: el talento mueve al capital. Madrid: Prentice Hall, 2000. ISBN 8420530204.
- Amit, Raphael; Zott, Christoph. Business model innovation strategy: transformational concepts and tools for entrepreneurial leaders. Hoboken: John Wiley & Sons, 2021. ISBN 9781119689683.
- Dodgson, Mark; Gann, David; Phillips, Nelson. The Oxford handbook of innovation management. Oxford: Oxford University Press, 2014. ISBN 9780198746492.
- Goller, Ina; Bessant, John. Creativity for innovation management: tools and techniques for creative thiking in practice. 2nd ed. Abingdon: Routledge, 2024. ISBN 9781032127682.
- Bono, Edward de. Lateral thinking: a textbook of creativity. Great Britain: Penguin Books, 2016. ISBN 9780241257548.

RECURSOS

Altres recursos:
Oslo Manual, Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. https://www.oecd.org/science/ />TECNOLOGIA E

INNOVACIÓN EN ESPAÑA.https://cotec.es/ />Guía de la Gestió de la Innovació. Part I Diagnosi. Part II La Gestió de Projectes. Editada per CIDEM, Generalitat de Catalunya, 1ª ed. octubre 2002. www.cidem.com.
Oficina española de patentes y marcas. https://www.oepm.es/es/index.html />The MIT Press. https://mitpress.mit.edu/ />Pere Escorsa Castells y Jaume Valls Pasola. Tecnología e innovación en la empresa. Dirección y gestión. Ediciones UPC, 1997