

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA DE GESTIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ

181132 - EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ

Informació general

- Curs acadèmic 2026/27
- Departament: Tecnologia
- Tipus d'assignatura: Obligatoria
- Curs: Primer
- Trimestre: Tercer
- Nombre de crèdits: 4
- Professorat:
 - Jaume Teodoro Sadurní <jteodoro@tecnocampus.cat>
 - Màrian Buil Fabregà <mbuil@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Anglès

Presentació de l'assignatura

L'assignatura d'Emprenedoria té com a objectiu desenvolupar la competència empenedora de l'estudiantat d'acord amb el Marc Europeu de Competència Empenedora (EntreComp), que defineix l'emprenedoria com la capacitat de transformar idees i oportunitats en valor per als altres. Aquest valor pot ser econòmic, social, cultural o ambiental, i es construeix a partir de la combinació de coneixements, habilitats i actituds que permeten identificar oportunitats, mobilitzar recursos i actuar davant dels reptes d'un entorn canviant.

L'assignatura entén l'emprenedoria com un procés orientat a identificar necessitats, comprendre els reptes del context, generar solucions innovadores i transformar-les en iniciatives viables que aportin valor. Aquesta perspectiva és aplicable tant a la creació de noves iniciatives com al desenvolupament de projectes innovadors dins d'organitzacions existents (intraemprenedoria) o a la generació de solucions amb impacte social, ambiental o tecnològic.

Per al desenvolupament d'aquesta competència, l'assignatura adopta la metodologia ToolBoard, un model d'aprenentatge basat en projectes que estructura el procés empenedor en quatre fases: preparació, investigació, ideació i validació. Al llarg d'aquest procés, l'estudiantat treballa sobre reptes reals, aplica eines pròpies del disseny centrat en les persones i de la innovació, desenvolupa propostes de valor, construeix i valida prototips i aprèn a comunicar les seves iniciatives de manera efectiva.

La metodologia combina el treball cooperatiu, la reflexió crítica, l'experimentació i la validació contínua amb usuaris i agents de l'entorn, afavorint un aprenentatge actiu i experiencial. D'aquesta manera, l'estudiantat desenvolupa la capacitat de prendre decisions en contextos d'incertesa, aprendre de l'evidència obtinguda durant el procés i adaptar les seves propostes per generar solucions sostenibles i amb impacte.

L'assignatura contribueix, així, a formar professionals amb iniciativa, creativitat i capacitat per identificar oportunitats, liderar processos d'innovació i generar valor de manera responsable, en coherència amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible i amb les necessitats de la societat actual.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homòfobes, trànsfobes i qualsevol altra forma de discriminació, tant envers l'estudiantat com envers el professorat. Confiam que, entre totes i tots, puguem construir un entorn de confiança i respecte mutu que afavoreixi la participació, l'aprenentatge i la possibilitat d'equivocar-nos i créixer sense por de patir prejudicis o discriminació.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Específica

- K1.3 - Enumerar els conceptes matemàtics i econòmics aplicats a la gestió empresarial en l'anàlisi de la viabilitat financera i econòmica en l'optimització de recursos.
- K1.4 - Nomenar els conceptes fonamentals del marc econòmic, institucional i jurídic de l'empresa, així com la seva organització i gestió, aplicant-los

en el context de l'enginyeria informàtica.

- S1.2 - Resoldre les tasques de forma cooperativa, planificant el treball i respectant e integrant els diferents punts de vista quan es treballa en equip.
- S3.2 - Argumentar les seves idees, amb una visió plurilingüe i intercultural, en entorns empresarials i acadèmics.
- S4.2 - Reunir dades rellevants per a la comprensió, interpretació i elaboració de continguts que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole econòmic, social o ètic.
- C1.2 - Desenvolupar un projecte empenedor o intreprenedor, des de la identificació d'oportunitats o generació d'idees fins a la planificació i execució, aplicant processos i metodologies adequades, basant-se en models de negoci que crein valor tant per al client com per a l'organització que el desenvolupa.
- C2.2 - Examinar oportunitats a partir de l'avaluació de les desigualtats per raó de sexe, gènere i altres diversitats en l'àmbit empresarial per al disseny de solucions inclusives.
- C3.3 - Avaluar l'impacte social, econòmic i mediambiental de les solucions proposades en projectes d'enginyeria i empenedoria.

No definides

Continguts

0. PREPARACIÓ (Pas 0).

- Identificació del repte
- Creació de l'equip empenedor.
- Creativitat i innovació
- Pensament en el disseny
- Procés empenedor TOOLBOARD: 3 fases de 3 etapes cadascuna.

1. FASE ?INVESTIGACIÓ.

- **Temptativa** (Pas 1, comprensió del repte de partida).
 - Mètodes: Revisió de literatura. Mapa de tendències. PESTEL. Benchmarking. Identificació de restriccions. Experts.
 - Eina: Mapa mental de la Temptativa
- **Observacions** (Pas 2, recerca qualitativa en zona de problema).
 - Mètodes: Mapa de participants. Enquesta. Entrevista en profunditat. Etnografia. Observació participant. Generació d'Insights.
 - Eina: Mural d'observacions.
- **Oportunitat**. (Pas 3, Definició de l'oportunitat)
 - Mètodes: Persona. Mapa d'Empatia. 5W. Mapa de viatge de client. HMW. Mètodes de síntesi en zona de problema.
 - Eina: Briefing d'oportunitat

2. FASE ?IDEACIÓ.

- Claus d'ideació (**Lead Ideas**) (Pas 4, generació d'idees i de la proposta de valor)
 - Mètodes: Pluja d'idees. Selecció i valoració d'idees. Proposta de valor.
 - Eina: Mapa d'idees clau
- Idea de Negoci (**Business Idea**) (Pas 5, generació de valor)
 - Mètodes: Matriu d'impacte. 5 forces. Oceans blaus. Anàlisis de la Cadena de valor.
 - Eina: Canvas de model de negoci
- **Oferta** (Pas 6, definició d'una oferta competitiva)
 - Mètodes: Prova de concepte. Prototipatge. Matriu de posicionament competitiu. Proposta única de venda.
 - Eina: Test amb prototipus.

3. ?FASE VALIDACIÓ.

- **Afirmacions** (Pas 7, validació de les assumpcions)
 - Mètodes: Lean Startup. MVP. Growth hacking. Mètriques.
 - Eina: Quadern d'afirmacions
- **Ruta financera** (Pas 8, econòmics de la iniciativa)
 - Mètodes: Compte anuals provisionals. Diagrames de fites. TAM/SAM/SOM. Curva J de finançament
 - Eina: Full de ruta financer
- **Difusió** (Pas 9, difusió i cerca d'inversors)
 - Mètodes: Elevator Pitch. Pitch Deck. Storytelling.
 - Eina: Canvas de ToolBoard (mapa del pitch).

Objectius de Desenvolupament Sostenible

No definides

Activitats i Sistema d'avaluació

Sistema d'avaluació	Avaluació ordinària	Avaluació extraordinària
Avaluació continuada: Activitats individuals	20%	—
Avaluació continuada: Seminàris/Pràctiques Projecte empenedor desenvolupat en equip (ToolBoard)	40%	—
Exàmens	40%	100%
TOTAL	100%	100%

NOTA 1. L'assistència a classe de pràctiques és obligatòria (qualsevol manca d'assistència s'ha de justificar). Atès el caràcter pràctic i experiencial de l'assignatura, l'assistència és part de l'avaluació.

NOTA 2. L'avaluació de l'assignatura és contínua. Tant el treball individual com el projecte empenedor desenvolupat en equip es desenvolupen de manera progressiva al llarg del curs, incorporant el feedback del professorat i de la resta d'estudiants com a part del procés d'aprenentatge i de millora contínua.

NOTA 3. Per superar l'assignatura cal obtenir una qualificació mínima de **5 sobre 10** en les proves individuals. Només en aquest cas es computaran les qualificacions corresponents al treball individual i al projecte empenedor desenvolupat en equip.

NOTA 4. És obligatori participar en les activitats d'avaluació continuada per poder presentar-se a les proves individuals.

NOTA 5. En les activitats desenvolupades en equip, la qualificació individual podrà tenir en compte la contribució efectiva de cada membre de l'equip.

NOTA 6. En l'avaluació extraordinària únicament serà objecte d'avaluació la part corresponent a les proves individuals. Les qualificacions obtingudes en el treball individual i en el projecte empenedor desenvolupat en equip es mantindran per al càlcul de la qualificació final.

NOTA 7. L'estudiantat que no s'hagi presentat a la convocatòria ordinària no podrà presentar-se a l'avaluació extraordinària.

NOTA 8. Les activitats d'avaluació podran ser revisades durant els cinc dies posteriors a la publicació de les qualificacions. Un cop transcorregut aquest termini, no s'admetran sol·licituds de revisió o reclamació.

NOTA 9. Qualsevol forma de frau acadèmic serà sancionada d'acord amb la normativa d'avaluació del centre. En cas que es detectin indicis de frau, inclòs l'ús indegut d'eines d'intel·ligència artificial generativa, el professorat de l'assignatura podrà convocar l'estudiantat a una entrevista individual amb l'objectiu de verificar-ne l'autoria.

Bibliografia i Recursos

-
- Manual de prácticas ToolBoard Canvas (Tecnocampus)
 - Osterwalder A. & Peigner, Y. (2010) Business Model Generation: a handbook for visionaries, game changers and challengers. Wiley published.
 - Reis, E. (2011). The lean startup. New York: Crown Business, 27, 2016-2020.
 - [Teodoro, Jaume](#) (2025). El viaje del emprendedor: Generación de proyectos de emprendimiento e innovación con ToolBoard. Dykinson
 - Trias de Bes, F.(2007) El libro negro del emprendedor. Empresa activa
 - Van Der Pijl, P., Lokitz, J., & Solomon, L. K. (2016). Design a better business: New tools, skills, and mindset for strategy and innovation. John Wiley & Sons.
 - <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>