

## GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

### 101211 - EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ

#### Informació general

- Curs acadèmic 2026/27
- Departament: Tecnologia
- Tipus d'assignatura: Obligatoria
- Curs: Primer
- Trimestre: Primer
- Nombre de crèdits: 4
- Professorat:
  - Jaume Teodoro Sadurní <[jteodoro@tecnocampus.cat](mailto:jteodoro@tecnocampus.cat)>

#### Llengües de docència

- Català

Impartició en Català

Materials i apunts en Castellà /Anglès

#### Presentació de l'assignatura

L'assignatura d'emprenedoria i innovació, juntament amb la d'Administració d'Empreses, formen una matèria compacta que té per objectiu capacitar l'estudiant per treballar en l'entorn empresarial actual caracteritzat per un alt nivell competitiu, una forta innovació i una necessitat de professionals amb iniciativa i empena.

És una assignatura de formació eminentment pràctica que s'orienta a les competències centrals de l'emprenedor/innovador segons allò que recull la recerca i la pràctica actual en aquest camp.

En l'acabar l'estudiant ha d'assolir un bon nivell en competències com ara: i) La alertividad (capacitat per detectar i identificar oportunitats), ii) creativitat (capacitat per donar resposta a oportunitats de forma original) iii) la iniciativa personal (capacitat per portar a terme la solució, mesurant els riscos necessaris per passar a l'acció i mobilitzant els recursos necessaris per aconseguir-ho).

La competència emprenedora / innovadora és essencial en la formació d'un titulat superior segons el que estableix el vigent Marc Europeu Universitari (Entrecomp Framework/ EU) i el que regula el nivell MECES2 (Ministeri d'Universitats). En aquest sentit s'espera del futur agressat que tingui iniciativa, creativitat i autonomia per desenvolupar-se sigui de dins d'una organització ja establerta (com intraemprenedor) o creant una iniciativa pròpia (com emprenedor convencional o com emprenedor social).

**NOTA SOBRE US IA.** És indispensable utilitzar aquest recurs, ja que forma part dels objectius d'aprenentatge del curs. El professorat proporcionarà les pautes específiques requerides amb ToolBoard GPT.

**NOTA:** L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homòfobes, trànsfobes i discriminatòries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.

#### Competències/Resultats d'aprenentatge

##### Específica

- S41. Seleccionar i identificar les fonts d'informació més veraces i pertinents per a cada situació i àmbit d'especialitat, així com utilitzar les tecnologies de la informació per difondre i crear contingut.
- C5. Desenvolupar un projecte emprenedor o intraemprenedor i dur-lo a terme amb iniciativa, creant equip i motivant els altres, essent capaç de gestionar recursos de manera eficient, planificar i executar el projecte, anticipant-se i adaptant-se a les condicions canviants de l'entorn.
- C6. Crear valor cultural, social o econòmic a partir de la identificació de reptes i necessitats actuals i futures, la generació de solucions i la realització i desenvolupament d'aquestes.
- 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.
- C17. Organitzar adequadament els processos de negoci de l'empresa.
- 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.
- C25. Avaluar les disfuncions socials i econòmiques que poden ser corregides i que s'oposen al desenvolupament sostenible, identificant les interrelacions entre les actuacions humanes i les causes de molts problemes actuals.
- 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

---

### 0. PREPARACIÓ (Pas 0).

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

#### 1. ?INVESTIGACIÓ.

##### 1. **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

##### 1. **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.

##### 1. **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

#### 1. ?IDEACIÓ.

##### 1. Claus de ideació (**Lead Ideas**) (Pas 4, generació de idees i de la proposta de valor)

Mètodes: Pluja d'idees. Selecció i valoració d'idees.

Eina: Mapa d'idees clau

##### 1. Idea de Negoci (**Business Idea**) (Pas 5, generació de valor)

Mètodes: Matriu d'impacte. 5 forces. Oceans blaus. Anàlisi de la Cadena de valor.

Eina: Canvas de model de negoci

##### 1. **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.

1. **?VALIDACIÓ.**

1. **Afirmacions** (Pas 7, validació de les assumpcions)

Mètodes: Lean Startup. MVP. Growth hacking. Mètriques.

Eina: Quadern d'afirmacions

1. **Ruta financera** (Pas 8, econòmics de la iniciativa)

Mètodes: Compte anuals previsionals. Diagrames de fites. TAM/SAM/SOM. Curva J de finançament

Eina: Full de ruta financer

1. **Difusió** (Pas 9, difusió i cerca d'inversors)

Mètodes: Elevator Pitch. Pitch Deck. Storytelling.

Eina: Canvas de ToolBoard (mapa del pitch).

**NOTA SOBRE US IA.** És indispensable utilitzar aquest recurs, ja que forma part dels objectius d'aprenentatge del curs. El professorat proporcionarà les pautes específiques requerides amb ToolBoard GPT.

## Objectius de Desenvolupament Sostenible

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

## Activitats i Sistema d'avaluació

| Sistema d' Avaluació                                         |                                  |                                        |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|
|                                                              | Avaluació ordinària (continuada) | Avaluació extraordinària (recuperació) |
| Treball individual (activitats en competències transversals) | 20%                              | 0                                      |
| Pràctiques en grup                                           | 40% (>=5)                        | 0                                      |
| Examen teoria<br>(Sii practicas >=5)                         | 40%                              | 100%                                   |
| <b>TOTAL:</b>                                                | <b>&lt;=10</b>                   | <b>&lt;= 5</b>                         |

**NOTA:** 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'estudiant a una entrevista individual amb l'objectiu de verificar-ne l'autoria.

## Bibliografia i Recursos

- AI-ENHANCED ENTREPRENEURSHIP: VENTURE PROJECT DESIGN WITH AI-SUPPORTED TOOLBOARD  
JAUME TEODORO (2026)

EDIT. SPRINGER

- Apuntes del Prof. Jaume Teodoro (manual de prácticas ToolBoard Canvas)
- Business Model generation. Alexandre Osterwalder
- Lean Startup. Eric Ries
- Teodoro, J. (2025). El viaje del emprendedor: Generación de proyectos de emprendimiento e innovación con ToolBoard. Dykinson.  
<https://doi.org/10.14679/4474>

ISBN: 979-13-7006-705-2.