



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GUIA DOCENT DE PROJECTE D'EMPRENEDORIA II 2026-27

DADES GENERALS

Nom:	PROJECTE D' EMPRENEDORIA II
Codi:	801360 (BUSINESSTECH)
Curs:	2026-27
Titulació:	Grau en Empresa, Innovació i Tecnologia
Nº de crèdits (ECTS):	6
Ubicació en el pla d' estudis:	3r. Curs, 2n. quadrimestre
Departament:	
Responsable departament:	
Data de l' última revisió:	Juliol 2026
Professorat:	Verónica Torras / Víctor Giménez

1. DESCRIPCIÓ GENERAL

Projecte d' Emprenedoria II és la continuació natural de Projecte d' Emprenedoria I dins l' itinerari d' empenedoria de la menció. Els estudiants parteixen del projecte ja validat en PE1 i construeixen el pla d'empresa complet, aplicant una lògica iterativa d'hipòtesis quantitatives i validació.

L' assignatura s' organitza en dos blocs complementaris. El primer bloc (Bloc 1), impartit per la professora Verónica Torras, cobreix el pla de màrqueting i forecast de vendes, el pla d'operacions i persones, i el pla financer. Tanca amb una sessió de presentació pública i defensa del pla d' empresa davant d' un professor avaluador. El segon bloc (Bloc 2), impartit pel professor Víctor Giménez, consisteix en una simulació competitiva de gestió empresarial amb Markstrat.

L'enfocament és pràctic i manté la filosofia iterativa de PE1, però amb un gir fonamental: les hipòtesis passen de ser qualitatives (problema, client, proposta) a ser quantitatives (cost d'adquisició de clients, vendes, costos operatius, necessitats d'equip i necessitats financeres). Cada pla es construeix amb dues perspectives temporals: un horitzó realista a 6-18 mesos i una extrapolació a 3-5 anys.

2. OBJECTIUS

- Construir un pla d' empresa emprenedor a partir d' un projecte validat, aplicant una lògica d' hipòtesis quantitatives i iteració contínua.
- Aplicar la lògica del primer pas a les decisions de màrqueting, vendes, operacions, persones i finances: quin canal obrim primer, quin empleat contractem primer, quina venda tanquem primer.
- Dissenyar i projectar el pla d' empresa amb dos horitzons temporals: un pla realista a 6-18 mesos i una extrapolació a 3-5 anys.
- Prendre decisions empresarials coordinades en diferents àrees funcionals dins d'un entorn competitiu simulat (*Business Game*).
- Comunicar i defensar un pla d' empresa davant d' una audiència, demostrant tant la coherència del projecte com el domini individual de cada membre de l' equip.
- Treballar en equip al llarg d'un projecte complet, integrant l'aprenentatge col·lectiu i la iteració contínua.

3. RESULTATS D' APRENTATGE

- Dissenyar un pla de màrqueting emprenedor amb el seu forecast de vendes i pla de vendes associat.
- Dissenyar un pla d' operacions i persones adaptat a un projecte emprenedor en fase inicial.
- Construir un pla financer a 6-18 mesos integrat amb el pla de màrqueting, operacions i persones, i projectar-lo a 3-5 anys.
- Integrar els quatre plans en un pla d' empresa coherent, capaç de servir com a full de ruta d' un projecte emprenedor.
- Prendre decisions coordinades en les diferents àrees de l' empresa dins d' un entorn competitiu simulat.
- Presentar i defensar un pla d' empresa davant un professor avaluador, demostrant domini individual i col·lectiu del projecte.

4. CONTINGUTS

BLOC 1

TEMA 1. Del projecte emprenedor al pla d' empresa: marc general

Resultats específics de l' aprenentatge

L' estudiant, després d' estudiar el tema i realitzar els exercicis, serà capaç de:

- Recapitular el projecte treballat en PE1 i identificar les hipòtesis quantitatives pendents de validar.
- Comprendre el canvi de lògica d' hipòtesis qualitatives a hipòtesis quantitatives.
- Comprendre la lògica del primer pas com a principi que ordena tot el pla d' empresa.
- Aplicar la doble perspectiva temporal (6-18 mesos realista + 3-5 anys extrapolació) al raonament sobre el projecte.
- Diferenciar el pla d' empresa emprenedor del pla d' empresa clàssic.

Contingut

- 1.1. Recapitulació del projecte treballat en PE1: on quedem.
- 1.2. Del projecte validat al pla d'empresa: canvi de lògica.
- 1.3. D'hipòtesis qualitatives a hipòtesis quantitatives: què canvia i per què.
- 1.4. La lògica del primer pas: primer canal, primera operació, primer empleat, primera venda.
- 1.5. La doble perspectiva temporal: pla realista a 6-18 mesos i extrapolació a 3-5 anys.
- 1.6. El pla d'empresa emprenedor davant el pla d'empresa clàssic.
- 1.7. Visió general dels quatre plans que s'han de construir.

TEMA 2. Pla de màrqueting, forecast i pla de vendes

Resultats específics de l' aprenentatge

L' estudiant, després d' estudiar el tema i realitzar els exercicis, serà capaç de:

- Dissenyar un pla de màrqueting emprenedor identificant els primers canals d' adquisició de clients.
- Calcular el cost d' adquisició de client i les mètriques de conversió per canal.
- Construir una previsió de vendes basada en hipòtesis quantitatives.
- Definir un pla de vendes alineat amb el pla de màrqueting.
- Aplicar la doble perspectiva temporal al pla de màrqueting i al forecast.

Contingut

- 2.1. El pla de màrqueting emprenedor: canals, missatge, posicionament.
- 2.2. La lògica del primer canal: quin obrim primer i per què.
- 2.3. Cost d'adquisició de client (CAC) i mètriques de conversió per canal.
- 2.4. Política de preus per a un projecte en fase inicial.
- 2.5. Forecast de vendes: projecció a 6-18 mesos i extrapolació a 3-5 anys.
- 2.6. Pla de vendes: procés comercial, primeres vendes, cicle de vendes.
- 2.7. Plantilla de modelatge del pla de màrqueting, previsió i pla de vendes.

TEMA 3. Pla de recursos: operacions i persones

Resultats específics de l' aprenentatge

L' estudiant, després d' estudiar el tema i realitzar els exercicis, serà capaç de:

- Dissenyar un pla d' operacions adaptat a un projecte emprenedor en fase inicial.
- Identificar les hipòtesis operatives crítiques i formular-les quantitativament.
- Dissenyar un pla de persones per a la fase inicial del projecte.
- Calcular els costos d' operacions i de personal i projectar-los en el temps.

Contingut

- 3.1. El pla d'operacions del projecte emprenedor: primera operació i lògica del primer pas.
- 3.2. Costos operatius variables i costos fixos.
- 3.3. El decalatge financer entre compres i cobraments: pagaments a proveïdors i cobraments de clients.
- 3.4. Hipòtesis operatives quantitatives: identificació i formulació.
- 3.5. El pla de persones: primer equip, quins perfils, quan contractar.
- 3.6. Costos de personal i projecció temporal.
- 3.7. Plantilla de modelatge del pla d'operacions i persones.

TEMA 4. Pla financer

Resultats específics de l'aprenentatge

L'estudiant, després d'estudiar el tema i realitzar els exercicis, serà capaç de:

- Integrar la previsió de vendes amb els costos operatius i de personal en un model financer unificat.
- Construir un compte de pèrdues i guanys projectat per al projecte emprenedor.
- Construir un pla de tresoreria per identificar i concretar les necessitats d'inversió i les opcions de finançament.
- Projectar el pla financer a 3-5 anys extrapolant les hipòtesis del primer horitzó.
- Identificar els riscos relacionats amb la implementació i planificar-ne la gestió.

Contingut

- 4.1. Estructura del pla financer emprenedor.
- 4.2. Integració de la previsió de vendes amb els costos operatius i de personal.

- 4.3. Compte de pèrdues i guanys projectat.
- 4.4. Necessitats d'inversió i opcions de finançament.
- 4.5. Anàlisi d'escenaris financers.
- 4.6. Projectió a 3-5 anys: extrapolació d'hipòtesis a partir del primer horitzó.
- 4.7. El model financer integrat en plantilla.
- 4.8. Gestió de riscos

BLOC 2

TEMA 5. Simulació de gestió empresarial amb *Markstrat (Business Game)*

Resultats específics de l'aprenentatge

L'estudiant després de desenvolupar el tema serà capaç de:

- Analitzar abundant informació de mercat per identificar oportunitats de mercat
- Analitzar abundant informació interna per dissenyar les estratègies de desenvolupament de noves oportunitats de mercat.
- Prendre decisions coordinades en les diferents àrees funcionals d'una empresa.
- Analitzar les conseqüències de les decisions empresarials i els resultats de la competència.
- Gestionar en equip la presa de decisions sota restriccions competitives.
- Dissenyar plans d'acció i d'organització del treball en equip.
- Presentar de forma executiva la formulació d'estratègies, implementació i la seva valoració a partir d'abundant informació a sintetitzar.

Contingut

- 5.1. Introducció al *business game* Markstrat.
- 5.2. Anàlisi del mercat per a la identificació d'oportunitats de negoci.
- 5.3 Anàlisi interna per a la formulació, juntament amb l'anàlisi de mercat, d'estratègies de negoci.

- 5.4 Decisions de segmentació i posicionament.
- 5.5. Decisions de producte i R + D.
- 5.6. Decisions de màrqueting: producte, preu, distribució, promoció.
- 5.7. Decisions financeres.
- 5.8. Decisions de recursos humans.
- 5.9. Presa de decisions competitives i anàlisi de resultats.

5. METODOLOGIA D' ENSENYAMENT I APRENENTATGE

Grup Presencial

Modalitat: aquesta assignatura s' imparteix únicament en modalitat presencial.

Projecte d' Emprenedoria II és una assignatura eminentment pràctica, organitzada al voltant del pla d' empresa d' un projecte empenedor que continua el treball iniciat en PE1. La metodologia combina aprenentatge fent (*Learning by Doing*), treball en equip i aplicació immediata de cada concepte al projecte propi de l'equip.

L' assignatura s' estructura en dotze sessions de quatre hores, organitzades en dos blocs complementaris.

El Bloc 1, impartit per la professora Verónica Torras, es desenvoluparà durant les sessions 1 a 7 i cobreix el marc general, el pla de màrqueting i previsió de vendes, el pla d' operacions i persones i el pla financer. Aquestes sessions combinen contingut conceptual nou amb l' aplicació immediata al projecte de l' equip, mitjançant plantilles de treball i modelatge en fulls de càlcul. La filosofia iterativa heretada de PE1 es manté, però les hipòtesis passen de ser qualitatives (problema, client, proposta) a ser quantitatives (cost d'adquisició, preus, vendes, costos operatius, costos de personal, necessitats d'inversió, etc.). El pla d'empresa es treballa amb dos horitzons temporals: un a curt termini (6-18 mesos) i un altre a 3-5 anys. El curt termini inclou quin canal obrim primer, quin conjunt d'accions de màrqueting, vendes i operacions arrenquen primer i quin primer equip és necessari.

El Bloc 2, impartit pel professor Víctor Giménez, es desplegarà al llarg de les sessions 8 a 12 i consisteix en una simulació competitiva de gestió empresarial amb Markstrat. Aquestes sessions consistiran a gestionar cada equip una empresa assignada. Hauran de prendre decisions d'estratègia de negoci a partir d'abundant informació, tant interna com externa, i un pressupost assignat. Els diferents equips de classe formularan les seves estratègies i prendran les accions necessàries per a la seva implementació al llarg de deu períodes on competiran entre si. Al llarg de la simulació competitiva els estudiants hauran

de desenvolupar un pla de negoci d' acord amb la situació de les seves empreses per a un horitzó temporal de 3 anys.

Les principals activitats formatives són:

- Exposició de continguts conceptuals i lliurament de feedback per part del professorat.
- Treball en equip cooperatiu.
- Modelatge i elaboració dels plans amb plantilles de treball en full de càlcul.
- Pràctica en la toma de decisions en la simulació competitiva en un entorn *Business Game (Markstrat)*.
- Treball autònom dels equips entre sessions.
- Presentació pública i defensa del pla d' empresa davant la professora avaluadora.

6. AVALUACIÓ

L'avaluació de Projecte d'Emprenedoria II combina l'avaluació contínua del treball desenvolupat al llarg del curs en els Blocs 1 i 2 (70%) amb una avaluació final (30%) que inclou el lliurament de la memòria del pla d'empresa i de la defensa del mateix en la sessió d'avaluació.

En la sessió d'avaluació es realitzarà la presentació pública del pla d'empresa treballat en el Bloc 1 davant la professora avaluadora Verónica Torras, i inclourà preguntes individuals a alguns membres de l'equip escollits per la professora per valorar tant la coherència col·lectiva del projecte com el domini individual del pla.

La nota final (NF) es calcula a partir de la següent fórmula:

$$NF = \text{Avaluació contínua } 70\% (\text{Bloc 1} \times 30\% + \text{Bloc 2} \times 40\%) + \text{Avaluació final} \times 30\%$$

L'assignatura queda aprovada amb una NF igual o superior a 50 punts sobre 100.

Grup Presencial

Tipus d' activitat	Descripció	% Avaluació
Avaluació contínua		70%
Bloc 1	Lliurament parcial 1: Pla de màrqueting, forecast i pla de vendes (després de Tema 2)	10% (nota grupal)
Bloc 1	Lliurament parcial 2: Pla d'operacions i persones (després de Tema 3)	10% (nota grupal)
Bloc 1	Lliurament parcial 3: Pla financer (després de Tema 4)	10% (nota grupal)
Bloc 2	Examen manual Markstrat	5% (nota individual)
	Pla de negoci empresa Markstrat	5% (nota grupal)
	Valor empresa Markstrat	20% (nota grupal)
	Presentació final Markstrat	10% (nota grupal)
Avaluació final		30%
	Memòria del pla d'empresa (entregable grupal)	15% (nota grupal)
	Defensa oral del pla d' empresa	15% (nota grupal)

Nota: les notes grupals poden ser corregides de forma individual en funció de l'assistència, acompliment i participació de cada estudiant

- Els lliurables parcials del Bloc 1 es lliuren en finalitzar el tema corresponent i constitueixen la base sobre la qual es construeix la memòria final del pla d'empresa, que integra els quatre plans més la gestió de riscos, en un únic document.
- La dinàmica d'avaluació del Bloc 2 va directament lligada al desenvolupament de l'acompliment de l'empresa assignada i tasques associades a aquesta com el desenvolupament d'un pla de negoci *ad-hoc* per a cada empresa i una presentació final on cada equip explicarà quina ha estat la seva evolució al llarg de la competició, justificant les estratègies i decisions preses en base a l'anàlisi realitzada, el seu èxit o fracàs i els motius d'aquests. És important assenyalar que es restarà de forma individual un 20% de la nota grupal corresponent al resultat de l'empresa *Markstrat* per cada dia d'absència a classe. De la mateixa manera, la nota individual serà de zero per a aquells estudiants que no assisteixin a classe el dia que es desenvolupi el pla de negoci o es realitzi la presentació final de *Markstrat*.
- L'avaluació final està dissenyada per valorar tant la coherència col·lectiva del projecte com el domini individual de cada membre de l'equip. Després de la presentació pública, la professora avaluadora formularà preguntes individualitzades a alguns membres de l'equip escollits per la professora sobre qualsevol part del pla, de manera que tots els integrants han de conèixer i comprendre el pla en el seu conjunt.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. BIBLIOGRAFIA Bàsica

- Berman, K. i Knight, J. (2013). *Financial Intelligence for Entrepreneurs: What You Really Need to Know About the Numbers*. Harvard Business Review Press.
- Croll, A. i Yoskovitz, B. (2013). *Lean Analytics: Use Data to Build a Better Startup Faster*. O'Reilly. (Edició en espanyol: *Lean Analytics: fa servir la informació per construir un negoci millor ràpidament*. UNIR Editorial, 2015).
- Horowitz, B. (2014). *The Hard Thing About Hard Things: Building a Business When There Are No Easy Answers*. HarperBusiness. (Edició en espanyol: *El difícil de les coses difícils*. Empresa Activa, 2015).
- Manual del simulador Markstrat. Descarregable a l'inici del curs des de <https://web.stratxsimulations.com>.

7.2. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

- Anthony, S. D. (2014). *The First Mile: A Launch Manual for Getting Great Ideas into the Market*. Harvard Business Review Press.
- Ellis, S. i Brown, M. (2017). *Hacking Growth: How Today's Fastest-Growing Companies Drive Breakout Success*. Crown Currency.
- Gallagher, L. (2017). *The Airbnb Story*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Grove, A. S. (1995). *High Output Management*. Vintage.
- Maurya, A. (2016). *Scaling Lean: Mastering the Key Metrics for Startup Growth*. Portfolio.
- Moore, G. A. (2014). *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers* (3rd ed.). HarperBusiness. (Edició en espanyol: *Creuant l'abisme*. Gestió 2000, 2015).
- Weinberg, G. i Mares, J. (2015). *Traction: How Any Startup Can Achieve Explosive Customer Growth*. Portfolio.