



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GUIA DOCENT D' INNOVACIÓ I SOSTENIBILITAT EMPRESARIAL 2024-25

DADES GENERALS

Nom:	INNOVACIÓ I SOSTENIBILITAT EMPRESARIAL
Codi:	801332 (BUSINESSTECH) 801389 (MKTTECH)
Curs:	2024-25
Titulació:	Grau en empresa, innovació i tecnologia Grau en màrqueting, innovació i tecnologia
Nº de crèdits (ECTS):	6
Ubicació en el pla d' estudis:	1r. Curs, 2n. quadrimestre
Departament:	Direcció estratègica i organització
Responsable departament:	Dra. Giovanna Lara
Data de l' última revisió:	Juliol 2024
Professorat:	Dra. Giovanna Lara Dr. Guillermo Antuña Prof. Carolina Llacher

1. DESCRIPCIÓ GENERAL

En l'entorn econòmic global en què es desenvolupen les empreses necessiten desenvolupar avantatges competitiu únics en un mercat que valora cada vegada més la responsabilitat social i ambiental. En integrar pràctiques innovadores i sostenibles, es poden diferenciar oferint productes i serveis que compleixen amb la creixent demanda dels consumidors per opcions responsables. A més, el coneixement en sostenibilitat permet a les organitzacions complir amb normatives ambientals i socials cada vegada més estrictes, reduint riscos legals i millorant la seva reputació. A través de la innovació les empreses poden implementar processos sostenibles que contribueixin a l'eficiència operativa, reduint costos i optimitzant l'ús de recursos, la qual cosa resulta en beneficis econòmics directes.

Formar els estudiants en els principis de gestió de la innovació i sostenibilitat és cabdal perquè puguin liderar i promoure aquestes pràctiques dins de les organitzacions. Promoure la innovació i la sostenibilitat no només atrau i reté talent en les empreses, sinó que també millora la imatge i la reputació d'aquestes, generant confiança entre consumidors, inversors i altres parts interessades. La capacitat d'innovar de manera sostenible permet a les organitzacions adaptar-se millor als canvis i enfrontar desafiaments futurs amb més resiliència. En alinear-se amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'ONU, les empreses enforteixen la seva posició com a líders responsables en la comunitat global. Equipar els estudiants amb aquestes competències assegura que estiguin preparats per impulsar el creixement responsable i sostenible, garantint que les organitzacions no només sobrevisquin, sinó que prosperin en el futur.

2. OBJECTIUS

L' objectiu principal d' aquesta assignatura és proveir als estudiants els coneixements i competències necessaris per comprendre i aplicar els principis d' innovació i sostenibilitat en contextos empresarials, promovent el desenvolupament de projectes d' innovació que generin valor i siguin sostenibles.

Els objectius específics de l' assignatura d' innovació i sostenibilitat empresarial són:

- Definir el concepte d' innovació, identificar les seves diverses tipologies i graus de novetat, i comprendre els processos d' innovació en les organitzacions, reconeixent la seva importància per a la creació d' avantatges competitiu.
- Analitzar els factors contextuals que influeixen en l' acompliment de la innovació i comprendre el nou paradigma de la innovació oberta.
- Conèixer els requisits necessaris per a la implementació, gestió, avaluació i millora d' un sistema de gestió de la innovació.
- Comprendre com la innovació pot ajudar a assolir els objectius i fites de desenvolupament sostenible.
- Aplicar la metodologia del pensament de disseny (*Design Thinking*) en el disseny de projectes innovadors amb un enfocament en la sostenibilitat.

3. CONTINGUTS

TEMA 1. LA INNOVACIÓ EN ELS NEGOCIS

Resultats de l' aprenentatge

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

- Reconèixer la importància de la innovació en l' entorn empresarial actual.
- Comprendre el rol de la innovació en la creació d' avantatge competitiu.
- Definir la innovació.
- Distingir els diferents tipus d' innovació i els graus de novetat.
- Comprendre què la innovació passa dins d' un sistema.
- Distingir els diferents tipus d' innovació i els graus de novetat.
- Comprendre què la innovació passa dins d' un sistema.

Contingut

- 1.1 Importància de la innovació en els negocis.
- 1.2 La innovació com a generadora d' avantatge competitiu.
- 1.3 Definició de la innovació.
- 1.4 Tipus d' innovació i graus de novetat.

- 1.5 Mesurament de la innovació a nivell de l' empresa.
- 1.6 La innovació com a sistema.

TEMA 2. MODELS D' INNOVACIÓ

Resultats de l' aprenentatge

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

- Models d' innovació lineals i iteratius.
- El model general del procés d' innovació en les organitzacions.
- Factors del context que afecten el model d' innovació.
- Requisits per implementar el model d' innovació.

Contingut

- 2.1 Models d' innovació: lineals i iteratius.
- 2.2 El model general del procés d' innovació en les organitzacions.
- 2.3 Factors del context que afecten el model d' innovació.
- 2.4 Requisits per implementar el model d' innovació.

TEMA 3. INNOVACIÓ OBERTA (*Open Innovation*)

Resultats de l' aprenentatge

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

- Comprendre el canvi de paradigma d' innovació tancada cap a la innovació oberta.
- Distingir els diferents tipus d' innovació oberta i els seus mecanismes.
- Comprendre la relació entre cooperació i l' acompliment d' innovació.
- Comprendre els determinants en la cooperació.

Contingut

- 3.1 El nou paradigma de la innovació oberta.
- 3.2 Què és la innovació oberta?
- 3.3 Tipus i mecanismes d' innovació oberta.
- 3.4 La cooperació i l' acompliment d' innovació.
- 3.5 Determinants en la cooperació.

TEMA 4. GESTIÓ DE LA INNOVACIÓ

Resultats de l' aprenentatge

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

- Conèixer i aplicar els principis de la gestió de la innovació.
- Definir un Sistema de Gestió de la Innovació (SGI)
- Comprendre el seu propòsit i els beneficis d' implementar un SGI.
- Conèixer el marc d'un SGI segons la Norma ISO 56002:2019

Contingut

- 4.1 Definició i propòsit d' un SGI.
- 4.2 Beneficis d' implementar un SGI.
- 4.3 Principis de gestió de la innovació.
- 4.4 Implementació d' un SGI i la seva relació amb el cicle PHVA.
- 4.5 Control i millora del SGI.

TEMA 5. Fonaments de SOSTENIBILITAT I DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

Resultats de l' aprenentatge

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

- Identificar i valorar les barreres emocionals que poden impedir l' aprenentatge
- Definir la sostenibilitat i distingir les seves diferències amb el desenvolupament sostenible.
- Conèixer els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) plantejats per l'ONU i en particular aquells que es relacionen amb la innovació empresarial.
- Comprendre la relació entre sostenibilitat ambiental, social i econòmica.
- Establir indicadors per mesurar la sostenibilitat.

Contingut

- 5.1 El procés de millora de les competències
- 5.2 Definició i importància de la sostenibilitat en el context empresarial.
- 5.3 Història i evolució del concepte de desenvolupament sostenible.
- 5.4 Informe Brundtland i els 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de l'ONU.
- 5.5 Els 3 pilars de la sostenibilitat: sostenibilitat ambiental, sostenibilitat social i sostenibilitat econòmica.
- 5.6 Indicadors i mètriques per mesurar la sostenibilitat.

TEMA 6. INNOVACION SOSTENIBLE

Resultats de l' aprenentatge

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

- Definir i caracteritzar una innovació sostenible.
- Analitzar els principals desafiaments que enfronten les empreses en la recerca de solucions sostenibles a través de la innovació.
- Explorar casos d' èxit d' empreses amb enfocament estratègic envers la innovació i sostenibilitat en els seus productes i serveis.

Contingut

- 6.1 Què és un projecte d'innovació sostenible?
- 6.2 Característiques d' un projecte d' innovació sostenible.
- 6.3 Casos d' estudi d' empreses que han implementat innovacions sostenibles.

TEMA 7. ECONOMIA CIRCULAR I MODELS DE NEGOCI SOSTENIBLES

Resultats de l' aprenentatge

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

- Identificar les característiques clau dels models de negoci sostenibles reeixits i analitzar casos d' estudi que il·lustrin diferents enfocaments i estratègies.
- Explorar les tendències emergents en innovació empresarial orientades cap a la sostenibilitat.
- Conèixer el cicle de vida d' un producte i analitzar la cadena de subministraments.

Contingut

- 7.1 Economia lineal vs. economia circular.
- 7.2 Models de negoci circulars: lloguer, reparació, reciclatge.
- 7.3 El cicle de vida d' un producte i l' anàlisi de la cadena de subministraments (ECS).
- 7.4 La innovació tecnològica per impulsar la sostenibilitat.

TEMA 8. EL PENSAMENT DE DISSENY (*DESIGN THINKING*)

Resultats de l' aprenentatge

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

- Comprendre l' objectiu i ús de la metodologia *Design Thinking*
- Conèixer les etapes de la metodologia *Design Thinking* en el disseny de projectes d' innovació.
- Conèixer les eines del *Design Thinking* en el disseny de projectes d' innovació.
- Dissenyar indicadors clau per a projectes amb *Design Thinking*.

Contingut

- 8.1 Definició i orígens del pensament de disseny (*Design Thinking*)
- 8.2 Importància del *Design Thinking* en la innovació i la resolució de problemes.
- 8.3 Fases de la metodologia *Design Thinking*.
- 8.4 Eines del *Design Thinking*: Mapes d' empatia, arquetips d' usuari, mapa de stakeholders.
- 8.5 Indicadors clau de rendiment (*KPIs*) específics per a projectes de *Design Thinking*.

TEMA 9. DESIGN THINKING EN EL DISSENY D' UN PROJECTE D' INNOVACIÓ SOSTENIBLE

Resultats de l' aprenentatge

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

- Dissenyar un projecte d' innovació sostenible aplicant la metodologia *Design Thinking*.
- Reflexionar sobre els aprenentatges del projecte i l' aplicació de la metodologia *Design Thinking* per al seu disseny.

Contingut

- 9.1 Identificació d'oportunitats i riscos en un sector / empresa / necessitats en els usuaris.
- 9.2 Generació, avaluació i selecció d' un projecte d' innovació sostenible.
- 9.3 Definició dels objectius, activitats i resultats esperats del projecte d' innovació sostenible seleccionat.
- 9.4 Disseny i avaluació de models o prototips.
- 9.5 Disseny d' estratègies per al llançament de la innovació al mercat.
- 9.6 Disseny d' indicadors d' avaluació del projecte d' innovació.

4. METODOLOGIA D' ENSENYAMENT I APRENTATGE

4.1 GRUP PRESENCIAL

La metodologia utilitzada en el grup presencial és activa i participativa. La presentació de continguts teòrics es realitza mitjançant classes magistrals i l'aplicació dels continguts mitjançant la resolució d'activitats d'aprenentatge en aula tant de forma individual o grupal. S'utilitzen casos d'estudi, articles i vídeos com a eines d'aprenentatge, el projecte final es realitza en equips de manera col·laborativa. També es realitzen activitats de recerca, presentacions i altres activitats complementàries.

Les principals activitats que es realitzaran són:

- Exposició de continguts teòrics (classes magistrals)
- Resolució d'exercicis, problemes i casos d'estudi en aula (individual o grupal)
- Exposició oral de continguts, problemes, casos d'estudi o projectes.
- Treball en grup/cooperatiu amb presència del professor/a.
- Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis.

4.2 GRUP SEMIPRESENCIAL

La metodologia emprada amb el grup semipresencial inclou les classes magistrals que faciliten l'aprenentatge de continguts teòrics i complementen la lectura del material didàctic, textos i articles relacionats amb els continguts de l'assignatura, els mateixos que es troben disponibles al campus virtual. L'estudiant realitzarà activitats d'aprenentatge a casa que inclouen la resolució d'exercicis, casos d'estudi, qüestionaris i tasques de recerca per al disseny del projecte final.

En resum, les principals activitats que es realitzaran són:

- Exposició de continguts teòrics (classes magistrals)
- Resolució d'exercicis, problemes i casos d'estudi en aula (individual o grupal)
- Exposició oral de continguts, problemes, casos d'estudi o projectes.
- Treball en grup/cooperatiu amb presència del professor/a.
- Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis.

5. AVALUACIÓ

D'acord amb el Pla Bolonya, el model premia l'esforç constant i continuat de l'estudiantat. Un 40% de la nota s'obté de l'avaluació contínua de les activitats dirigides i el 60% percentatge restant, de l'examen final presencial. L'examen final té dues convocatòries.

La nota final de l'assignatura (NF) es calcularà a partir de la següent fórmula:

- **NF = Nota Examen Final x 60% + Nota Avaluació Continuada x 40%**
- Nota mínima de l'examen final per calcular la NF serà de 40 punts sobre 100.
- L'assignatura queda aprovada amb una NF igual o superior a 50 punts sobre 100.

5.1 Grup Presencial:

Tipus d' activitat	Descripció	% Avaluació contínua	% Nota Final
Lliuraments:			40 %
Activitats d' aprenentatge	Activitat d' aprenentatge 1	10%	
	Activitat d' aprenentatge 2	10%	
	Activitat d' aprenentatge 3	10%	
	Activitat d' aprenentatge 4	10%	
Projecte d' innovació	Disseny i elaboració del projecte d' innovació sostenible.	30%	
	Exposició oral del projecte d' innovació sostenible.	30%	
Examen final	Avaluació dels coneixements adquirits en l' assignatura.	100%	60%

5.2 Grup semipresencial:

Tipus d' activitat	Descripció	% Avaluació contínua	% Nota Final
Lliuraments:			40 %
Activitats d' aprenentatge	Activitat d' aprenentatge 1	10%	
	Activitat d' aprenentatge 2	10%	
	Activitat d' aprenentatge 3	10%	
	Activitat d' aprenentatge 4	10%	
Projecte d' innovació	Disseny i elaboració del projecte d' innovació sostenible.	30%	
	Exposició oral del projecte d' innovació sostenible.	30%	
Examen final	Avaluació dels coneixements adquirits en l' assignatura.	100%	60%

6. BIBLIOGRAFIA

6.1. BIBLIOGRAFIA BÀSICA

Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Toward a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, 47(8), 1323-1343.

Blackburn, W. R. (2007). *The sustainability handbook: The complete management guide to achieving social, economic and environmental responsibility*. Earthscan.

Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.

Comissió Mundial sobre Medi Ambient i Desenvolupament. (1987). *Our common future (Informe Brundtland)*. Oxford University Press.

Elliott, J. A. (2006). *An introduction to sustainable development* (3rd ed.). Routledge.

Godin, B. (2006). The linear model of innovation: The historical construction of an analytical framework. *Science, Technology, & Human Values*.

Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology, and technology management. *Omega*, 25(1), 15-28.

Hengsberger, A. (2021). *El lead user method*. Lead Innovation Management.

Henriques, A., & Richardson, J. (Eds.). (2004). *The triple bottom line: Does it all add up?*. Earthscan.

Institut Nacional d' Estadística. (2021). *Enquesta d'Innovació de les empreses*.
https://ine.es/prensa/eie_2022.pdf

Institut Nacional d' Estadística. (2021). *Estadística Estructural d'Empreses de Serveis*.
https://ine.es/prensa/eess_2021_d.pdf

Institut Nacional d' Estadística. (2021). *Indicadors d'Alta tecnologia. Any 2021*.
https://ine.es/prensa/np_at_2021.pdf

ISO 56000:2020 Gestió de la Innovació. Fonaments i vocabulari.
<https://www.iso.org/standard/69315.html>

ISO 56002:2019 Gestió de la Innovació. <https://www.iso.org/standard/68221.html>

Jiménez-Herrero, L. M. (2000). *Desenvolupament sostenible: Transició cap a la coevolució global*. Piràmide.

Lara, G. (2020). Open innovation in times of Covid-19: The case of Project OxyGEN. *European Accounting and Management Review*, 7(1), 47-65.

Lara, G. (2022). *Partners in innovation: Cooperation between firms, universities, and research institutes*. UdG.

McDonough, W., & Braungart, M. (2013). *The upcycle: Beyond sustainability—Designing for abundance*. North Point Press.

OECD. (2009). *Innovation in firms: A microeconomic perspective*.
<https://doi.org/10.1787/9789264056219-en>

Pignani, F. (2022). La nova ISO 56000 i les metodologies tradicionals d' innovació. *Logos*, 3(1).

Tidd, J. (2001). Innovation management in context: Environment, organization, and performance. *International Journal of Management Reviews*, 3(3), 169-183.

Tidd, J., & Bessant, J. (2018). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change* (6th ed.). Wiley.

Young, S. T., & Dhanda, K. K. (2012). *The business of sustainability: Trends, policies, practices, and stories of success*. Praeger.

6.2. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Business.

Clayton, T., Radcliffe, N., & Guy, T. (1996). *Sustainability: A systems approach*. Routledge.

Cooper, R. G. (2001). *Winning at new products: Accelerating the process from idea to launch* (3rd ed.). Perseus Books.

Esty, D. C., & Winston, A. S. (2006). *Green to gold: How smart companies use environmental strategy to innovate, create value, and build competitive advantage*. Yale University Press.

Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. Crown Business.

Liedtka, J., & Ogilvie, T. (2011). *Designing for growth: A design thinking tool kit for managers*. Columbia University Press.

MacKay, D. J. C. (2008). *Sustainable energy – Without the hot air*. UIT Cambridge Ltd.

Redclift, M. (1987). *Sustainable development: Exploring the contradictions*. Routledge.