



FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 33189

Nom: Economia i gestió d'empreses

Cicle: Grau

Crèdits ECTS: 6

Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1111 - Grau en Biotecnologia	Facultat de Ciències Biològiques	4	Anual

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1111 - Grau en Biotecnologia	Aspectes legals i empresarials de les Biociències Moleculares	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

SEMPERE MONERRIS JOSE JORGE

RESUM

Amb aquest curs es pretén facilitar als estudiants la comprensió dels factors determinants de l'incentiu a innovar de les empreses, aplicat a l'àmbit de la biotecnologia. És, per tant, un objectiu important analitzar des d'una perspectiva estratègica l'obtenció d'una innovació ja siga de producte o de procés que siga potencialment patentable. Per a la consecució del mateix, aquesta assignatura estudia la naturalesa de bé públic del coneixement i el seu efecte sobre la innovació, la competència per innovar en indústries de base tecnològica com són les de biotecnologia i els efectes de la difusió de les innovacions, ja siga directament per l'empresa que les genera o a través de la llicència d'innovacions patentades. Les xarxes de col·laboració en I+D també són rellevants a l'hora d'explicar el procés innovador.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS



COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

Actuar con autonomía en el aprendizaje, tomando decisiones fundamentadas en diferentes contextos, emitiendo juicios en base a la experimentación y el análisis y transfiriendo el conocimiento a nuevas situaciones

Assimilació dels principis ètics i legals en investigació científica en biotecnologia.

Capacitat per a divulgar i participar en el debat social en aspectes relacionats amb la biotecnologia i la seua utilització.

Capacitat per a formar part d'equips multidisciplinaris, per al treball en equip i la cooperació.

Capacitat per a transmetre idees, problemes i solucions dins de la biotecnologia.

Capacitat per transmetre idees, problemes i solucions empresarials a partir de la biotecnologia.

Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo

Conèixer i saber aplicar els criteris d'avaluació de riscos biotecnològics.

Conèixer les bases del disseny empresarial i la seua aplicació a les empreses biotecnològiques.

Conocer los elementos fundamentales de la comunicación y percepción pública de las innovaciones biotecnológicas y de los riesgos asociados a ellas

Conocer y comprender, desde el propio ámbito de la titulación, las desigualdades por razón de sexo y género en la sociedad; integrar las diferentes necesidades y preferencias por razón de sexo y de género en el diseño de soluciones y resolución de problemas

Contribuir en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Demostrar razonamiento crítico y autocrítico en el ámbito de la titulación, considerando aspectos tales como la ética profesional, los valores morales y las implicaciones sociales de las diferentes actividades realizadas

Desenvolupament d'habilitats per transferir la formació biotecnològica al món empresarial.

Poder realizar un estudio empírico y/o experimental para determinar las variables claves que determinan el conocimiento de los agentes en el mercado

Posseir i comprendre els coneixements en biotecnologia i saber aplicar aquests coneixements al món professional.

Proposar solucions creatives i innovadores a situacions o problemes complexos, propis de l'àmbit de coneixement, per a donar resposta a les diverses necessitats professionals i socials



Saber aplicar els coneixements en biotecnologia al món professional.

Saber cercar i obtenir informació de les principals bases de dades sobre patents i elaborar la memòria de sol·licitud d'una patent d'un producte biotecnològic.

Saber comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, adaptándose a las características de la situación y de la audiencia

Saber dissenyar una investigació prospectiva de mercat per a un producte biotecnològic.

Saber usar la llengua anglesa en la redacció d'informes i per a interpretar la informació a partir de protocols, manuals i bases de dades.

Saber utilitzar la llengua anglesa en la redacció d'informes, patents i comunicacions.

Ser capaz de analizar y asimilar de manera crítica la información científica y de entender la dimensión histórica del conocimiento científico

Tener una visión integrada del proceso I+D+i desde el descubrimiento de nuevos conocimientos básicos hasta el desarrollo de aplicaciones concretas de dicho conocimiento y de la introducción en el mercado de nuevos productos biotecnológicos

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció

- Conceptes bàsics.
- Fonaments de la economia.
- Panoràmica del sector de la biotecnologia.

2. Demanda i Ofèrta

- Demanda.
- Oferta.
- Equilibri de mercat.
- Elasticitat.



3. Empresa, estratègia, costos e ingressos

- Objetius de les empreses.
- Estratègia.
- Costos totals, mitjans i marginals.
- Ingressos totals, mitjans i marginals.

4. Mercats

- Competència perfecta.
- Monopoli.
- Duopoli: Cournot (competència en quantitats), Bertrand (competència en preus).

5. Els incentius a innovar.

- Schumpeter i el procés de destrucció creativa.
- Estructura de mercat i innovación.
- Mesures de l'output d'I+D.
- El model d'Arrow.
- Competència en I+D.

6. Patents.

- Equilibri en una carrera de patents.
- Models deterministes. Models estocàstics. Moment esperat del descobriment. Duració òptima d'una patent.
- Rellevància de la innovació biotecnològica entre les innovacions patentades.



7. Difusió tecnològica. Llicència de tecnologia.

- Introducció.
- Models de difusió tecnològica.
- Diseny òptim dels contractes de llicència.
- Raons per a cedir una llicència.
- Efecte de les llicències sobre la I+D.

8. Cooperació en I+D, Xarxes de Coneixement i Política Tecnològica.

- Introducció.
- La cooperació en I+D: un model teòric amb externalitats.
- Subsidis estratègics a la I+D en un context internacional.
- La formació de xarxes d'empreses per a la transmissió del coneixement.
- Polítiques tecnològiques.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	4,00
Teoria	32,00
Pràctiques a l'aula	24,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	22,00
Estudi i treball autònom	0,00
Preparació de classes	22,00
Preparació d'activitats d'avaluació	24,00
Resolució de casos pràctics	0,00



METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'articula al voltant de tres punts:

- Les classes presencials tant teòriques com pràctiques on el professor explicarà els conceptes més interessants i desenvoluparà els instruments més complexos per a l'aprofitament del curs. L'assistència és primordial perquè garanteix la transmissió correcta del coneixement i serveix de guia a l'alumnat per al seu treball personal.
- L'elaboració d'un treball (potencialment en grup) on l'alumnat plasmarà amb un exemple real algun dels problemes a què s'enfronten les empreses en la indústria de la biotecnologia i que s'haurà tractat en les classes presencials. Per a acostumar l'alumnat a defensar els seus projectes en públic, els treballs s'exposaran al conjunt de la classe.
- L'estudi i preparació individual de les lliçons així com l'assistència als seminaris acadèmics que es programen.

Nota important: La distribució final de la docència i la relació entre activitats presencials i no presencials podrà modificar-se al llarg del curs si les condicions sanitàries el requeriren. El professor en qualsevol moment adoptarà les mesures docents adequades per a reduir els riscos sanitaris sense menyscabar el compliment del programa acadèmic vigent.

AVALUACIÓ

La superació de l'assignatura requereix l'obtenció de al menys la meitat de la puntuació en cadascun dels següents apartats.

- Un examen escrit d'una duració no superior a dos hores i que correspon al 70% de la nota final.
- L'elaboració i presentació pública d'un treball que correspon al 20% de la nota final (activitat no recuperable).
- El 10% restant s'assignarà atenent a l'assistència tant a les classes com als seminaris i a la participació activa a l'aula.

Nota important: La distribució final de les ponderacions podrà modificar-se al llarg del curs si les condicions sanitàries requereixen una modificació de la docència.



BIBLIOGRAFIA

Básicas

- Mankiw, N. (2012), Principios de Economía. Sexta edición ed cengage learning.
- Samuelson y Nordhaus (2010), 19 edición Ed. McGraw Hill.
- Scotchmer, S. (2004), Innovation and Incentives. The MIT Press.

También pueden consultarse los capítulos correspondientes a I+D en los manuales de economía industrial al uso, por ejemplo,

Cabral, L. (2000), Introduction to Industrial Organization. The MIT Press.

Church, J and R. Ware (2000), Industrial Organization, A Strategic Approach. McGraw-Hill.

Shy, O. (1995), Industrial Organization, Theory and Applications. The MIT Press.

Tirole, J. (1988), La Teoría de la Organización Industrial. Ariel.

Complementarias

-d'Aspremont, C. y A. Jacquemin, (1988), Cooperative and Non-Cooperative R&D in Duopoly with Spillovers, American Economic Review vol. 78, pág. 1133-1137.

-Besen, S. y J. Farrell (1994), Choosing how to compete: Strategies and tactics in standardization, Journal of Economic Perspectives, spring, 117-131.



-Cockburn, I. y R. Henderson (1994), Racing to Invest? The Dynamics of Competition in Ethical Drug Discovery, *Journal of Economics and Management Strategy*, 3, 481-519.

-Cohen, W. y R. Levin (1989), Empirical Studies of Innovation and Market Structure, *Handbook of Industrial Organization*, North-Holland.

-Cohen, W., R. Nelson y J. Walsh (2000), Protecting their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why U.S. Manufacturing Firms Patent (or not), NBER working paper 7552.

-Gilbert, R. J., y D. Newbery (1982), Preemptive patenting and the persistence of monopoly, *American Economic Review* 72(3), 514-526.

-Pérez-Castrillo, D., (1990), Procesos de I+D y estructura industrial: un panorama de modelos teóricos, *De Economía Pública*, 6, pág. 171-214.

-Pérez-Castrillo, D., (1993), Contratos de licencias de patentes, *Revista Española de Economía*, Monográfico de I+D, pág. 109-12

-Reinganum, J. (1989), The Timing of Innovation: Research, Development and diffusion, *Handbook of Industrial Organization*, North-Holland.

-Spencer, B. y J. Brander, (1983), International R&D Rivalry and Industrial Strategy, *Review of Economic Studies* 50, pág. 707-722.