

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	33189
Nom	Economia i gestió d'empreses
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1102 - Grau Biotecnologia	Facultat de Ciències Biològiques	4	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1102 - Grau Biotecnologia	91 - Aspectes Legals i Empresarials de les Biociències Moleculars	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
SEMPERE MONERRIS, JOSE JORGE	10 - Anàlisi Econòmica

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 heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENTATGE (RD 822/2021)

1102 - Grau Biotecnología

- Saber aplicar els coneixements en biotecnologia al món professional.
- Capacitat per transmetre idees, problemes i solucions empresarials a partir de la biotecnologia.
- Desenvolupament d'habilitats per transferir la formació biotecnològica al món empresarial.
- Conèixer les bases del disseny empresarial i la seua aplicació a les empreses biotecnològiques.
- Saber utilitzar la llengua anglesa en la redacció d'informes, patents i comunicacions.

RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

DESTRESES A ADQUIRIR

Al finalitzar el curs l'alumnat ha de ser capaç d'abordar problemes de gestió i organització empresarial relacionats amb el coneixement de base biotecnologia amb criteris tècnics així com de prendre decisions tant de tipus analític com de tipus professional. Per aquestos fins l'alumnat ha de ser capaç de:

- identificar el possible mercat de les seues innovacions,
- avaluar la capacitat innovadora dels seus competidors,
- identificar el model de competència més ajustat al comportament estratègic dels agents en el mercats,
- analitzar les dualitat competència-cooperació amb els rivals per a fomentar la innovació,
- realitzar un estudi empíric i/o experimental per a determinar les variables claus que determinen el comportament dels agents en el mercat.

HABILITATS SOCIALS

- Facilitar a l'alumnat l'instrumental lògic i cognitiu necessari per a desenvolupar la seua capacitat crítica a l'hora d'abordar problemes relacionats amb processos d'innovació.
- Inculcar en l'alumnat una visió estratègica de la innovació en la lluita de les empreses pel mercat.



- Impulsar l'ús de la dualitat cooperació-competència en la resolució de problemes complexos quan es treballa en equips.
- Familiaritzar l'alumnat en la utilització d'informació que facilite la seua tasca.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció

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

2. Demanda i Ofèrta

- Demanda
- Ofèrta
- 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 innovació.
- 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

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	32,00	100
Pràctiques en aula	24,00	100
Tutories reglades	4,00	100
Elaboració de treballs en grup	22,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	24,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	22,00	0
TOTAL	128,00	

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 menyscar el compliment del programa acadèmic vigent.

AVALUACIÓ

La superació de l'assignatura requerix 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 requeriren una modificació de la docència.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- 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.



Complementàries

- 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.