



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT  
**COMUNICACIÓ, GESTIÓ I  
INNOVACIÓ EN CIÈNCIA**

Coordinació: Judit Herreros

Any acadèmic 2015-16

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	COMUNICACIÓ, GESTIÓ I INNOVACIÓ EN CIÈNCIA
<b>Codi</b>	14701
<b>Semestre d'impartició</b>	S1
<b>Nombre de crèdits ECTS</b>	4
<b>Crèdits teòrics</b>	2
<b>Crèdits pràctics</b>	2
<b>Coordinació</b>	Judit Herreros
<b>Departament/s</b>	Ciències Mèdiques Bàsiques
<b>Modalitat</b>	Presencial
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.
<b>Idioma/es d'impartició</b>	Anglès
<b>Grau/Màster</b>	Màster
<b>Adreça electrònica professor/a (s/es)</b>	j.herreros@cmb.udl.cat joan.fibla@cmb.udl.cat rosa.soler@cmb.udl.cat

Judit Herreros  
Joan Fibla  
Rosa Soler

## Objectius acadèmics de l'assignatura

### Aprentatge:

Després del curs, els estudiants han de saber sobre:

1. Comunicació en ciència
2. Gestió en ciència
3. Planejar la seva carrera
4. Aspectes bàsics en transferència de tecnologia

### Capacitats:

Després del curs, els estudiants han de ser capaços de:

- 1) escriure articles científics
- 2) usar programes bibliogràfics i saber esbrinar els paràmetres bibliomètrics d'una publicació
- 3) preparar presentacions científiques per diferents audiències
- 4) preparar beques per a ser sotmeses
- 5) escollir temes de recerca apropiats
- 6) planejar la seva carrera científica
- 7) escriure el seu CV
- 8) desenvolupar habilitats de treball en equip
- 9) protegir la propietat intel·lectual i com sol·licitar una patent

## Competències

CB2 Ser capaç d'aplicar els coneixements adquirits i tenir la capacitat de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb el camp d'estudi

CB3 Ser capaç d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques recolzades en els seus propis judicis

CB4 Ser capaç de comunicar les conclusions, i els coneixements i raonaments darrere d'ells, a audiències especialistes i no especialistes en una terminologia clara i sense ambigüitats

CB5 Posseir les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant de manera autònoma

CG2 Saber com planificar i executar un projecte d'investigació, seguint el mètode científic i la tecnologia adequada amb un alt grau d'iniciativa i compromís.

CG3 Capacitat de treball en equip, lideratge i presa de decisions.

CG4 Capacitat per al pensament crític i creatiu, amb el seu propi treball i el d'altres investigadors

CG5 Capacitat per obtenir, processar i interpretar els resultats experimentals d'una manera rigorosa i amb l'aplicació de les tecnologies apropiades.

CG7 Poder presentar treballs científics i articles científics per a ser considerats per a la publicació en revistes internacionals

CE2 Valorar la importància de protegir la propietat intel·lectual i la transferència de coneixements a la indústria i tenir coneixement bàsics aquesta.

CT1 Dominar una correcta expressió oral i escrita

CT2 Dominar un idioma estranger

CT3 Dominar les TIC

CT4 Respectar els drets fonamentals d'igualtat entre homes i dones, a la promoció dels drets humans i els valors d'una cultura de pau i valors democràtics

## Continguts fonamentals de l'assignatura

1. Aprendre a escriure articles científics (7h)

- Organitzar i presentar coneixements científics en forma escrita

- Utilitzar programari bibliogràfic
- 2. Aprendre a preparar presentacions científiques per a diferents audiències (12 h):
  - Organitzar i presentar resultats científics en presentacions multimèdia
  - Notes de premsa
- 3. Com preparar sol.licituds de beques i projectes de recerca (4 h):
  - Com es financia la Universitat pública
  - Buscant fonts de finançament. Què és una convocatòria de subvencions
  - Preparació i escriptura de la sol.licitud. Què vol l'entitat financadora veure en la sol.licitud?
- 4. Com triar un tema d'investigació i respondre una pregunta científica (5h):
  - Seminaris de Recerca sobre diferents temes científics
- 5. Planificació d'una carrera científica. (10h):
  - Pot planificar una carrera científica? Carrera en acadèmia
  - Habilitats per treballar en equip. La comunicació interpersonal en el laboratori i el lideratge
  - Com escriure un CV: acadèmia versus indústria
  - Treballar en una empresa
- 6. Procés de valorització (2h)
  - Com protegir la propietat intel·lectual. Obtenció de patents
  - Transferència de tecnologia. Spin off.

## Eixos metodològics de l'assignatura

clases magistrals, conferències científiques, debat dirigit sobre els seminaris, treballs en grup, treballs escrits individualment (redacció d'un article científic, elaboració d'un projecte/sol.licitud de beca, revisió científica i omplir un CV), elaboració de projectes, exposició oral (presentació oral d'un treball en anglès).

## Pla de desenvolupament de l'assignatura

1. Aprendre a escriure articles científics (7h)
  - 1.1 Què és un document i com s'organitza? (2h seminari)
  - 1.2 Com escriure un article (1h seminari)
  - 1.3 Aprendre a utilitzar el programari bibliogràfic (s) (2h seminari)
  - 1.4 Estudis de casos / revisió d'articles (1h seminari)
  - 1.5 Convidat: editor d'una revista
2. Aprendre a preparar presentacions científiques a diferents audiències (12h):
  - 2.1 Què és una presentació i com s'organitza? Coneix el teu públic (2h Seminari).
  - 2.2 Fes-ho tú mateix: presentacions (6h pràctica)
  - 2.3 Presentar els resultats als mitjans de comunicació (2 h). Escriure una nota de premsa (1h seminari, el Dr Joan Fibla)
  - 2.4 Orador convidat: divulgació de la ciència (1h seminari)
3. Com preparar sol.licituds de beques i projectes de recerca (4 h):
  - 3.1 Buscant fonts de finançament. Què és una convocatòria de subvencions i com es respon a ella? (2h Seminari)
  - 3.2 Preparació i escriptura de la sol.licitud. (1h Seminari)
  - 3.3 Estudi de casos. (Un seminari d'1 hora)
4. Com triar un tema d'investigació i respondre una pregunta científica (5h):
  - 4.1 Seminaris de Recerca. (Cinc 1h Seminaris)

5. Planificació d'una carrera científica. (10h):

5.1 Es pot planificar una carrera científica? Carrera en acadèmia (2h Seminari)

5.2 Entendre què és el factor d'impacte d'una revista. Com esbrinar les dades bibliomètriques de les meves publicacions (2h seminari)

5.3 Com escriure un CV: acadèmia versus indústria (1h)

5.4 Habilitats per treballar en equip. La comunicació interpersonal en el laboratori i el lideratge (Seminari 3h): Orador convidat.

5.5. Treballar en una empresa. Orador convidat (2h seminari)

6. Procés de valorització de la recerca (2h)

6.1. Com protegir la propietat intel·lectual. Com obtenir una patent

6.2. Transferència de tecnologia. Spin off (2h seminari)

## Sistema d'avaluació

Una avaluació en una sessió pràctica (presentació): 20%

3 treballs (escriure un article, 30%; sol·licitud de beca, 20%; escriure un CV, 15%) 65%

Assistència a conferències científiques i participació activa: 10%

## Bibliografia i recursos d'informació

Elsevier Campus. <https://www.publishingcampus.elsevier.com/>

<http://www.nature.com/scitable/ebooks/english-communication-for-scientists-14053993/contents>

Communicating Science: Professional, Popular, Literary (2009) N. Russel. Cambridge University Press.

Proposal Writing: Effective Grantsmanship (2007) S. M. Coley & C. A. Scheinberg, Sage Publications, Inc.

Lab Dynamics: Management Skills for Scientists (2006).C. M. Cohen & S. L. Cohen. CSHL Press.

At The Helm: A Laboratory Navigator (2002). K. Baker. CSHL Press.

Planning a Scientific Career in Industry: Strategies for Graduates and Academics (2010) S. Mohanti & R. Gosh. Wiley

Careers in Science and Engineering: A Student Planning Guide to Grad School and Beyond. (1996) NAS, NIH & NAE. National Academies Press

Goleman, Daniel; Boyatzis, Richard; McKee, Annie. El líder resonante crea más, el poder de la inteligencia emocional (2002). Plaza & Janés.

Ginebra, Gabriel. Gestión de incompetentes, un enfoque innovador de la gestión de personas. Libros de cabecera (2010), Barcelona.