



Universitat de Lleida

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

Coordinació: HERREROS DANES, JUDIT

Any acadèmic 2023-24

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	COMUNICACIÓ, GESTIÓ I INNOVACIÓ EN CIÈNCIA			
<b>Codi</b>	14701			
<b>Semestre d'impartició</b>	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
<b>Caràcter</b>	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Màster Universitari en Investigació Biomèdica	1	TRONCAL/BÀSICA	Presencial
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	4			
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	PRAULA		TEORIA
	<b>Nombre de crèdits</b>	1.2		2.8
	<b>Nombre de grups</b>	1		1
<b>Coordinació</b>	HERREROS DANES, JUDIT			
<b>Departament/s</b>	CIÈNCIES MÈDIQUES BÀSIQUES			
<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			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
CAMBRAY CARNER, SERAFIN	serafi.cambray@udl.cat	,2	
FIBLA PALAZON, JUAN	joan.fibla@udl.cat	,3	
HERREROS DANES, JUDIT	judit.herrerros@udl.cat	3,1	
SOLER TATCHE, ROSA MARIA	rosa.soler@udl.cat	,4	

## Informació complementària de l'assignatura

Teachers are fully available for tutoring on the subject and other issues related to the MSc studies, after being contacted by e-mail to fix an appointment.

## 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 una sol.licitud de beca
- 5) escollir temes de recerca apropiats
- 6) planejar la seva carrera científica
- 7) escriure el seu CV
- 8) 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 capaços 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

CT5 Aplicar la perspectiva de gènere en les tasques pròpies de l'àmbit professional

## Continguts fonamentals de l'assignatura

1. Aprendre a escriure articles científics (9h)

- Organitzar i presentar coneixements científics en forma escrita

- Utilitzar programari bibliogràfic

- seminari : editor de revista científica

2. Aprendre a preparar presentacions científiques per a diferents audiències (11 h):

- Organitzar i presentar resultats científics en presentacions multimèdia

- Notes de premsa

- Com preparar un póster científic.

3. Com preparar sol·licituds de beques i projectes de recerca (6h):

- 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. (5h):

- Pot planificar una carrera científica? Carrera en acadèmia

- Com escriure un CV: acadèmia versus indústria. Paràmetres bibliomètrics

- Treballar en una empresa

6. Procés de valorització i creació d'empreses spin off (4h)

- Com protegir la propietat intel·lectual. Obtenció de patents

- Transferència de tecnologia. Spin off.

## Eixos metodològics de l'assignatura

Classes magistrals, conferències científiques, debat dirigit sobre els seminaris, treballs escrits individuals (redacció d'un article científic, elaboració d'una sol.licitud de beca, revisió d'un treball científica i un CV), exposicions orals (presentació oral d'un seminari i d'un pòster en anglès).

L'assignatura convida habitualment a diferents professionals (científics, divulgadors científics, professionals de la transferència tecnològica i de la comunicació científica en mitjans o ex-alumnes que treballen fora del món acadèmic) per tal de completar la formació impartida a l'assignatura.

## 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. (8h):

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

### 6. Procés de valorització de la recerca (4h)

- 6.1. Com protegir la propietat intel·lectual. Com obtenir una patent (2h)
- 6.2. Transferència de tecnologia. Spin off (2h seminari)

## Sistema d'avaluació

Una avaluació d'una presentació oral (20%) i d'un pòster (10%)

3 treballs (escriure un article, 30%; sol.licitud de beca, 15%; escriure un CV, 10%) 55 %

Referee report: 10%

Assistance to Friday's seminars: 5%

-----

## **RUBRIQUES. Evaluation items in each exercise**

### ***Paper:***

Clarity of the message Written expression. Correct spelling. Format according to journal. Use of references  
Structuring the paper and all its parts as recommended. Good narration of Results. Depth of the Discussion.  
Plagiarism > 40% will subtract 2 points.

### ***Oral Presentation:***

Clarity/well communicated. Easy to follow slides (titles). Use of visual content.

Timing.

Grabbing interest /general introduction slide.

Conclusive slide (take home message). Acknowledgement slide

A % of the mark will be decided by the class group.

### ***Fellowship:***

Written expression. Background on subject. Clearly stating the hypothesis. Aims to be developed in order to test the hypothesis.

Possible implications & interest.

Introduction to subject. Background and question to be addressed.

Clear hypothesis to be investigated

Two-three objectives (with possible subparts). Briefly mention a few techniques/experiments to be developed to achieve each objective.

Avoid spelling mistakes. Define abbreviations

### ***Press Note:***

Perform a press note about a research item selected by the student

### ***CV:***

Clear, visual. Schematic. Concise. Consistent format.

All relevant information (institutions, dates, supervisors). Correction on written expression.

“Present situation” easy to identify

Mention Institution (city, country) and dates in each stage of your career

Give names of possible referees in each stage

If publications or posters, keep same format.

Avoid spelling mistakes.

### ***Referee report:***

General intro paragraph

Major and minor points well specified. Depth of the comments.

## Bibliografia i recursos d'informació

### Web pages:

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

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

### Books:

Graduate research (Fourth Edition). A Guide for Students in the Sciences (2016). RV. Smith, LD. Densmore & EF. Lener. Academic Press.

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