



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**COMUNICACIÓN, GESTIÓN E
INNOVACIÓN EN CIENCIA**

Coordinación: HERREROS DANES, JUDIT

Año académico 2020-21

Información general de la asignatura

Denominación	COMUNICACIÓN, GESTIÓN E INNOVACIÓN EN CIENCIA			
Código	14701			
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Máster Universitario en Investigación Biomédica	1	TRONCAL	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	4			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA	
	Número de créditos	1.2	2.8	
	Número de grupos	1	1	
Coordinación	HERREROS DANES, JUDIT			
Departamento/s	CIENCIAS MÉDICAS BÁSICAS			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Inglés			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
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 TATCHÉ, ROSA MARIA	rosa.soler@udl.cat	,4	

Información complementaria de la asignatura

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

Objetivos académicos de la asignatura

Aprendizaje:

Después del curso, los estudiantes deben saber sobre:

1. Comunicación en ciencia
2. Gestión en ciencia
3. Planear su carrera
4. Aspectos básicos en transferencia de tecnología

Capacidades:

Después del curso, los estudiantes deben ser capaces de:

- 1) escribir artículos científicos
- 2) usar programas bibliográficos y saber averiguar los parámetros bibliométricos de una publicación
- 3) preparar presentaciones científicas para diferentes audiencias
- 4) preparar becas para ser sometidas
- 5) escoger temas de investigación apropiados
- 6) planear su carrera científica
- 7) escribir su CV
- 8) desarrollar habilidades de trabajo en equipo
- 9) proteger la propiedad intelectual y cómo solicitar una patente

Competencias

CB2 Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y tener la capacidad de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con el campo de

estudio

CB3 Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas apoyadas en sus propios juicios

CB4 Ser capaz de comunicar las conclusiones, y los conocimientos y razonamientos detrás de ellos, a audiencias especialistas y no especialistas en una terminología clara y sin ambigüedades

CB5 Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de manera autónoma

CG2 Saber cómo planificar y ejecutar un proyecto de investigación, siguiendo el método científico y la tecnología adecuada con un alto grado de iniciativa y compromiso.

CG3 Capacidad de trabajo en equipo, liderazgo y toma de decisiones.

CG4 Capacidad para el pensamiento crítico y creativo, con su propio trabajo y el de otros investigadores

CG5 Capacidad para obtener, procesar e interpretar los resultados experimentales de una manera rigurosa y con la aplicación de las tecnologías apropiadas.

CG7 Poder presentar trabajos científicos y artículos científicos para ser considerados para su publicación en revistas internacionales

CE2 Valorar la importancia de proteger la propiedad intelectual y la transferencia de conocimientos a la industria y tener conocimientos básicos ésta.

CT1 Dominar una correcta expresión oral y escrita

CT2 Dominar un idioma extranjero

CT3 Dominar las TIC

CT4 Respetar los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, la promoción de los derechos humanos y los valores de una cultura de paz y valores democráticos

Contenidos fundamentales de la asignatura

1. Aprender a escribir artículos científicos (9h)

- Organizar y presentar conocimientos científicos en forma escrita

- Utilizar software bibliográfico

- seminario: un editor de revista científica

2. Aprender a preparar presentaciones científicas para diferentes audiencias (11 h):

- Organizar y presentar resultados científicos en presentaciones multimedia

- Notas de prensa

- Cómo preparar un póster científico.

3. Cómo preparar solicitudes de becas y proyectos de investigación (6 h):

- ¿Cómo se financia la Universidad pública

- Buscando fuentes de financiación. ¿Qué es una convocatoria de subvenciones

- Preparación y escritura de la solicitud. ¿Qué quiere la entidad financiadora ver en la solicitud?

4. Cómo elegir un tema de investigación y responder una pregunta científica (5 h):

- Seminarios de Investigación sobre diferentes temas científicos

5. Planificación de una carrera científica. (5 h):

- Puede planificar una carrera científica? Carrera en academia

- Cómo escribir un CV: academia versus industria. Parámetros bibliométricos

- Trabajar en una empresa

6. Proceso de valorización (4 h)

- Cómo proteger la propiedad intelectual. Obtención de patentes

- Transferencia de tecnología. Spin off.

Ejes metodológicos de la asignatura

Clases magistrales, conferencias científicas, debate dirigido sobre los seminarios, trabajos en grupo, trabajos escritos individualmente (redacción de un artículo científico, elaboración de un proyecto / solicitud de beca, revisión científica y llenar un CV), elaboración de proyectos, exposición oral (presentación oral de un trabajo en inglés).

La asignatura invita habitualmente a diferentes profesionales (editores científicos, divulgadores científicos, profesionales de la transferencia tecnológica y de la comunicación científica en medios) para completar la formación impartida en la asignatura.

En función de la situación debida a la pandemia por COVID, alguna parte de las asignaturas se podrá realizar virtualmente.

Plan de desarrollo de la asignatura

1. Aprender a escribir artículos científicos (7h)
 - 1.1 ¿Qué es un documento y cómo se organiza? (2h seminario)
 - 1.2 Cómo escribir un artículo (1h seminario)
 - 1.3 Aprender a utilizar el software bibliográfico (s) (2h seminario)
 - 1.4 Estudios de casos / revisión de artículos (1h seminario)
 - 1.5 Invitado: editor de una revista
2. Aprender a preparar presentaciones científicas a diferentes audiencias (12h):
 - 2.1 ¿Qué es una presentación y cómo se organiza? Conoce tu público (2h Seminario).
 - 2.2 Hazlo tú mismo: presentaciones (6h práctica)
 - 2.3 Presentar los resultados a los medios de comunicación (2 h). Escribir una nota de prensa (1h seminario, el Dr. Joan Fibla)
 - 2.4 Orador invitado: divulgación de la ciencia (1h seminario)
3. Cómo preparar solicitudes de becas y proyectos de investigación (4 h):
 - 3.1 Buscando fuentes de financiación. ¿Qué es una convocatoria de subvenciones y cómo se responde a ella? (2h Seminario)
 - 3.2 Preparación y escritura de la solicitud. (1h Seminario)
 - 3.3 Estudio de casos. (Un seminario de 1 hora)
4. Cómo elegir un tema de investigación y responder una pregunta científica (5h):
 - 4.1 Seminarios de Investigación. (Cinco 1h Seminarios)
5. Planificación de una carrera científica. (8h):
 - 5.1 Se puede planificar una carrera científica? Carrera en academia (2h Seminario)
 - 5.2 Entender qué es el factor de impacto de una revista. Cómo averiguar los datos bibliométricos de mis publicaciones (2h seminario)
 - 5.3 Cómo escribir un CV: academia versus industria (2h)
 - 5.4. Trabajar en una empresa. Orador invitado (2h seminario)
6. Proceso de valorización de la investigación (4h)
 - 6.1. Cómo proteger la propiedad intelectual. Cómo obtener una patente (2h)
 - 6.2. Transferencia de tecnología. Spin off (2h seminario)

Sistema de evaluación

Evaluación de una presentación oral (20%) y un póster científico (10%)

Tres trabajos (escribir un artículo, 30%; solicitud de beca, 15%; escribir un CV, 15%) 60%

Asistencia a 4 conferencias científicas y participación activa: 10%

RUBRICAS. Evaluation items in each exercise

Paper:

Clarity of the message. Written expression. Correct spelling. Format according to journal.

Structuring the paper and all its parts as recommended.

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

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.

Assistance to 4 research seminars:

No assistance to one seminar will subtract 20% of the mark of this part.

Bibliografía y recursos de información

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.