

**Periodismo Científico**

Código: 103092  
Créditos ECTS: 6

Titulació	Tipo	Curso	Semestre
2501933 Periodismo	OT	4	0

**Contacto**

Nombre: Lluís Reales Guisado  
Correo electrónico: Lluís.Reales@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí  
Algún grupo íntegramente en español: No

**Prerequisitos**

El Periodisme científic és una assignatura optativa de quart dins del Grau de Periodisme. Es necessitarà que l'alumnat tingui un coneixement de temes d'actualitat, i una voluntat de saber tot allò que està relacionat amb la ciència bàsica, la medicina, el medi ambient i la tecnologia (d'això en diem el plaer de saber). Caldrà que sigui capaç de reflexionar críticament sobre tots aquests temes. Caldrà que en tingui una visió prospectiva (el pensament orientat cap el futur). El futur és una mirada que llencem envers l'horitzò (o potser envers l'infinít) i que ens torna en forma de preguntes. Caldrà que tingui la intenció de conèixer els sistemes de comunicació habituals en el món de la ciència (articles a les revistes de referència, congressos...). Caldrà que evidencii la voluntat de fer arribar aquests coneixements al major nombre de persones (divulgació: la ciència sense dolor). Caldrà que tingui el propòsit d'entendre els llenguatges científics i de dominar les fórmules de transcodificació envers els llenguatges menys especialitzats, i especialment el llenguatge comú dels ciutadans. Caldrà també que l'alumant demostrí capacitat per a l'ús correcte dels llenguatges informatius, escrits, audiovisuals, a la xarxa (i tot allò que en diem narrativa transmèdia), i coneixements bàsics d'anglès. Caldrà que conegui la metodologia, els gèneres i les tècniques bàsiques de la gestió de la informació i del periodisme (en mitjans convencionals i a la xarxa), tenint en compte que ja haurà realitzat assignatures obligatòries relacionades amb aquestes competències professionals.

**Objetivos y contextualización**

L'assignatura Periodisme Científic proposa analitzar tot el procés informatiu: des de l'origen dels fets científics fins que es converteixen en notícia i són publicats o emesos en un mitjà. I ho fa en un triple vessant: com a introducció genèrica a la ciència en tots els seus vessants, la medicina i el medi ambient (filosofia, sociologia, història i estat actual), fonamentalment com a objecte de la comunicació informativa (i en conseqüència, periodística), i com a missatge emès des de la mateixa ciència (persones i institucions).

En totes aquestes dimensions, s'obre un camp ampli de docència i d'investigació, en molts casos sense explorar, en el qual intervien l'anàlisi històrica de la comunicació científica, sanitària i medi ambiental, els estudis de la retòrica i dels codis lingüístics, els models de transcodificació envers el llenguatge comú, l'adaptació dels gèneres, segons els nivells de comunicació especialitzada, els problemes que planteja la divulgació, l'aplicació pràctica de la informació en els diversos mitjans (impresos, àudio-visuals i en xarxa), i el disseny d'estratègies de comunicació global i específica des dels centres corporatius de producció i de serveis científics, mèdics i mediambientals.

## Competencias

- Aplicar la ética y deontología profesional del periodismo, así como el ordenamiento jurídico de la información.
- Buscar, seleccionar y jerarquizar cualquier tipo de fuente y documento útil para la elaboración de productos comunicativos.
- Demostrar conciencia ética así como empatía con el entorno.
- Demostrar espíritu crítico y autocrítico.
- Diferenciar las principales teorías de la disciplina, sus campos, las elaboraciones conceptuales, los marcos y enfoques teóricos que fundamentan el conocimiento de la materia y sus diferentes ámbitos y subáreas, y adquirir un conocimiento sistemático de la estructura de los medios de comunicación.
- Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
- Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.
- Transmitir información periodística en el lenguaje propio de cada uno de los medios de comunicación, en sus modernas formas combinadas o en soportes digitales, y aplicar los géneros y los diferentes procedimientos periodísticos.
- Usar una tercera lengua como forma de trabajo y expresión profesional en los medios de comunicación.

## Resultados de aprendizaje

1. Buscar, seleccionar y jerarquizar cualquier tipo de fuente y documento útil para la elaboración de productos comunicativos.
2. Comunicar en el lenguaje propio de cada uno de los medios de comunicación la narración periodística especializada en información científica.
3. Conceptualizar las teorías y técnicas del periodismo especializado.
4. Demostrar consciència ètica i empatia amb l'entorn.
5. Demostrar espíritu crítico y autocrítico.
6. Demostrar un conocimiento práctico del periodismo especializado.
7. Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional.
8. Incorporar los principios de la deontología profesional en la elaboración de narración periodística especializada en información científica.
9. Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.
10. Saber construir textos en una tercera lengua que se adecuen a las estructuras del lenguaje periodístico y aplicarlas a las diferentes especialidades temáticas informativas.
11. Utilizar los recursos de comunicación interactiva para procesar, elaborar y transmitir información en la elaboración de información de carácter especializado.

## Contenido

1. **A continuació es detallen els continguts generals de l'assignatura que serán sensibles als aspectes relacionats amb la perspectiva de gènere.**
  1. **Introducció: filosofia, sociologia i història de la ciència. Què és la ciència i qui són els científics. Ciència i poder.**
  2. **L'estat de la ciència en el món actual: física i cosmologia, biologia i medicina, paleontologia i evolució, el món força desconegut del cervell, naturalesa i medi ambient...**
  3. **Ciència i tecnologia. Els grans avenços tecnològics i el seu impacte dins la vida quotidiana. Nanotecnologia i nous materials. Intel·ligència natural i intel·ligència artificial. Els objectes que pensen. De la simulació intel·ligent a la realitat virtual.**
  4. **La ciència, la tecnologia i els mitjans de destrucció: la guerra tecnològica i la guerra de destrucció massiva.**
  5. **Impactes socials, polítics, econòmics i culturals de la ciència i de la tecnologia.**
  6. **El frau a la ciència i les falses ciències. De la homeopatia a les dietes per a aprimar. Els extraterrestres i altres invents.**
  7. **El futur de la ciència i de la tecnologia: una visió prospectiva.**
  8. **La cultura científica a la societat de la informació.**

9. **La comunicació dins de la ciència i la comunicació de la ciència amb la societat del coneixement.**
10. **La comunicació de la ciència amb la societat: la divulgació científica. Els museus de la ciència.**
11. **Ciència i literatura. Ciència i cinema. El documental científic. La ciència ficció. La fantasia científica.**
12. **La informació científica als mitjans de massa: impresos, audiovisuals. Dels programes científics a les grans sèries de contingut científic.**
13. **La informació científica a la xarxa. La narrativa transmèdia.**
14. **La comunicació corporativa de la ciència.**

## Metodologia

La base metodològica docent es basarà fonamentalment en l'aprenentatge autònom de l'alumnat, amb la finalitat d'assolir les competències genèriques i específiques plantejades en aquesta guia de l'assignatura. En el marc de les classes teòriques i dels seminaris, s'explicaran els conceptes bàsics i es desenvoluparan els debats. En aquest àmbit, el material docent del professorat dipositat al Campus Virtual (o si s'escau al Moodle), constituirà una eina fonamental de formació teòrica i també pràctica. Aquest mateix material docent serà la base de la prova teòrica final, en el cas que s'hagi de fer. En el marc de les pràctiques de laboratori, es desenvoluparan experiències compartides per a exercir professionalment els coneixements adquirits. També es faran (sempre que es pugui) visites a centres d'investigació.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
Pràctiques laboratori	15	0,6	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Seminaris	15	0,6	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Teòriques	22	0,88	1, 2, 6, 7, 8, 9, 11
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
Avaluació	3	0,12	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Tutories	6	0,24	2, 3, 4, 6, 5, 7, 8
<b>Tipo: Autónomas</b>			
Treball de l'alumne (investigació, documentació i producció informacions)	83	3,32	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11

## Evaluación

**Avaluació continuada i activa.** Aquesta avaluació permet obtenir un aprovat directe (5 o 6, en el cas que tots els paràmetres es considerin correctes), sense necessitat d'anar a examen, i inclou el següent:

- **L'assistència regular** i la **participació activa** a les sessions de teoria, seminari i laboratori, inclosos els treballs de pràctiques. Els alumnes justificaran la seva assistència amb la seva signatura.
- **La lectura en profunditat d'un llibre** proposat pel professor, la crítica reflexiva (dos fulls impresos per una cara) i el debat a classe.

- El treball de recerca en grup (arqueologia informativa), que definirà el professor a principi de curs.
- La presentació pública de la síntesi d'aquest treball amb un format de l'estil Power Point, per a ser debatut a classe.

Les activitats d'avaluació es portaran a terme en les sessions 5 (treball pràctic + debat), 9 (treball pràctic + debat) i 15 (presentació dels treballs d'arqueologia informativa). A més a més, de la prova final que es farà en la darrera sessió de l'assignatura.

Els alumnes que hagin aprovat l'avaluació continuada i activa (amb un 5 o un 6 com a nota final), podran pujar nota presentant-se de forma voluntària a la **prova de seguiment dels coneixements adquirits (examen teòric)**, que tindrà lloc a final de curs. Aquesta prova es basarà en el material docent que el professor haurà proporcionat en el Campus Virtual (o al Moodle) o en els textos seleccionats per a aquesta finalitat.

Els alumnes que hagin aprovat l'avaluació continuada i activa també podran pujar nota assistint a les conferències o llegint els llibres que proposarà el professor al llarg del curs, amb un valor de 0,5 punts per unitat i un màxim acumulatiu de 2 punts directes sobre la nota final. Aquest valor no exclou que l'alumne es pugui presentar a la prova de seguiment (examen) per a pujar nota.

Els alumnes que (per causes diverses) hagin completat de forma insuficient l'avaluació continuada i activa, hauran de presentar-se obligatòriament a una prova final sobre els coneixements adquirits, que determinarà la nota final.

Hi haurà un **examen de recuperació (o reavaluació) per als alumnes que hagin suspès la prova final teòrica, sempre que hagin obtingut una nota mínima de 3**. Si se supera aquesta segona prova, la nota final es completarà igualment amb les altres pautes d'avaluació.

Per a aprovar per curs, s'exigeix l'assistència continuada a classe. **Els alumnes que no puguin assistir a classe o ho facin de forma intermitent hauran de posar-se en contacte amb el professor**, a principi de curs, per a conèixer les condicions especials per a superar l'assignatura.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen de seguiment	40%	0	0	1, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Presentació i defensa treball en grup	10%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 11
Pràctiques laboratori	20%	3	0,12	1, 2, 6, 9, 10, 11
Treball de recerca en grup	30%	0	0	1, 2, 4, 6, 5, 7, 9, 11

## Bibliografía

### Llibres de lectura recomanada

- MUKHERJEE, Siddhartha. El Gen: una historia personal. Barcelona: Debate, 2017.
- NOAH HARAI, Yuval. Homo Deus: una breu història del demà. Barcelona: Edicions 62, 2016.
- NOAH HARAI, Yuval. Sàpiens: una breu història de la humanitat. Barcelona: Edicions 62, 2014.
- BOJS, Karin. Mi gran familia europea. Barcelona: Ariel, 2017.
- GLEICK, James. Viajar en el tiempo. Barcelona: Crítica, 2017.
- HIGGS, John. Historia alternativa del siglo XX: más extraño de lo que cabe imaginar. Barcelona: Taurus, 2015.
- BRYSON, Bill. Breu història de gairebé tot. Barcelona: La Magrana, 2012.
- VAN DOREN, Charles. Breve historia del saber. Barcelona: Planeta, 2009.

## **a. Estat de la ciència, la tecnologia i prospectiva**

- BAKER, Joanne. 50 cosas que hay que saber sobre el universo. Barcelona: Ariel, 2011.
- BAKER, Joanne. 50 cosas que hay que saber sobre física. Barcelona: Ariel, 2011.
- BROOKS, Michael. 13 cosas que no tienen sentido. Barcelona: Ariel, 2011.
- CARR, Nicholas. Atrapados: como las máquinas se apoderan de nuestras vidas. Madrid: Taurus, 2014.
- DD. AA. 29 conceptos clave para disfrutar la ciencia. México: Fondo de Cultura Económica, 2010.
- DD.AA. Las grandes preguntas de la ciencia. Barcelona: Crítica, 2003.
- HENDERSON, Mark. 50 cosas que hay que saber sobre genética. Barcelona: Ariel, 2010.
- HORGAN, John. El fin de la ciencia. Los límites del conocimiento en el declive de la era científica. Barcelona: Paidós, 1998.
- KAKU Michio. La física del futuro. Cómo la ciencia determinará el destino de la humanidad y nuestra vida cotidiana en el siglo XXII. Barcelona: Debate, 2011.
- MADDOX, John. Lo que queda por descubrir. Una incursión en los problemas aún no resueltos por la ciencia, desde el origen de la vida hasta el futuro de la humanidad. Madrid: Debate, 1999.
- MATTHEWS, Robert. 25 grandes ideas: La ciencia que está cambiando nuestro mundo. Madrid: Espasa, 2007.
- MORGADO, Ignacio. Cómo percibimos el mundo. Barcelona: Ariel, 2012.
- RAMENTOL, Santiago. Teorías del desconcierto. Barcelona: Urano, 2004.

## **b. La ciència en general**

- BORDIEU, Pierre. El oficio de científico: ciencia de la ciencia y reflexividad. Barcelona: Anagrama, 2003.
- BROCKMAN, John (editor). La tercera cultura. Más allá de la revolución científica. Barcelona: Tusquets, 1996.
- BUNGE, Mario. La investigación científica: su estrategia y su filosofía. Barcelona: Ariel, 1985.
- CHALMERS, Alan F. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Madrid: Siglo XXI, 2000.
- FREELAND, Horace. Anatomía del fraude científico. Barcelona: Crítica, 2006.
- KUHN, Thomas S. La estructura de las revoluciones científicas. México: Fondo de Cultura Económica, 1997.
- MORIN, Edgar. Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa, 1994.
- MORIN, Edgar. Ciencia con conciencia. Barcelona: Anthropos, 1984.
- MOSTERÍN, Jesús. Ciencia, filosofía y racionalidad. Barcelona: Gedisa, 2013.
- POPPER, Karl. La lógica de la investigación científica. Barcelona: Laia, 1985.
- POPPER, Karl. Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico. Barcelona: Paidós, 1983.
- POPPER, Karl. El coneixement objectiu: un enfocament evolutiu. Barcelona: Edicions 62, 1985.
- RUSSELL, Bertrand. La perspectiva científica. Barcelona: Ariel, 1969.
- TROCCHIO, Federico di. Las mentiras de la ciencia. Madrid: Alianza editorial, 1997.
- WATSON, Peter. Ideas: historia intelectual de la humanidad. Barcelona: Crítica, 2006.
- WATSON, Peter. Historia intelectual del siglo XX. Barcelona: Crítica, 2002.
- WAGENSBERG, Jorge. Ideas sobre la complejidad del mundo. Barcelona: Tusquets, 1985.
- WILSON, Edward O. Consilience. La unidad del conocimiento. Barcelona: Círculo de Lectores, 1999.
- WOLPERT, Lewis. La naturaleza no natural de la ciencia. Madrid: Acento, 1994.
- ZIMAN, J. La credibilidad de la ciencia. Madrid: Alianza Editorial, 1988.

## **c. Comunicació de la ciència**

- ASIMOV, Isaac. Sobre la ciencia-ficción: de ninguna manera vulgar. Barcelona: Edhasa, 1986.
- DAWKINS, Richard. Destejiendo el arco iris. Ciencia, ilusión y el deseo de asombro. Barcelona: Tusquets (Matemas 61), 2000.
- FAYARD, Pierre. La culture scientifique, moyens et enjeux. Paris: La Documentation Française, 1990.
- FLASTE, Richard (editor). Artículos científicos de The New York Times. Madrid: McGraw-Hill, 1996.
- LEÓN, Bienvenido. El documental de divulgación científica. Barcelona: Paidós, 1999.
- NELKIN, Dorothei. La ciencia en el escaparate. Madrid: Fundesco, 1990.
- PAULOS, John A. Un matemático lee el periódico. Barcelona: Tusquets/Matemas, 1996.
- RAMENTOL, Santiago. Els silencis de la ciència. València: Editorial 3 i 4, 2000.

## **d. Ciència i societat**

DUMBAR, Robin. El miedo a la ciencia. Madrid: Alianza Editorial, 1999.  
COMMONER, B. Ciencia y supervivencia. Barcelona: Plaza & Janés, 1984.  
DD. AA. Los científicos, la carrera armamentista y el desarme. Barcelona: Serbal/Unesco, 1984.  
DD. AA. Claves para el siglo XXI. Barcelona: Ediciones Unesco/Editorial Crítica, 2001.  
FISAS, Vicenç. La militarización de la ciencia. Barcelona: Fundació Jaume Bofill, 1989.  
HABERMAS, Jürgen. La tècnica i la ciència com a ideologies. València: L'Estel, 1974.