

**Periodisme Científic**

Codi: 103092  
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501933 Periodisme	OT	4	0

**Professor/a de contacte**

Nom: Lluís Reales Guisado  
Correu electrònic: Lluís.Reales@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: català (cat)  
Grup íntegre en anglès: No  
Grup íntegre en català: Sí  
Grup íntegre en espanyol: No

**Prerequisits**

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'horitzó (o potser envers l'infinit) 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 demostrï 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.

**Objectius**

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 intervenen 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.

**Competències**

- Aplicar l'ètica i la deontologia professionals del periodisme, així com l'ordenació jurídica de la informació.
- Buscar, seleccionar i jerarquitzar qualsevol tipus de font i document útil per a l'elaboració de productes comunicatius.
- Demostrar consciència ètica i empatia amb l'entorn.
- Demostrar l'esperit crític i autocrític.
- Diferenciar les principals teories de la disciplina, els seus camps, les elaboracions conceptuals, els marcs i els enfocaments teòrics que fonamenten el coneixement de la disciplina i els seus diferents àmbits i subàrees, i adquirir un coneixement sistemàtic de l'estructura dels mitjans de comunicació.
- Generar propostes innovadores i competitives en la recerca i en l'activitat professional.
- Respectar la diversitat i la pluralitat d'idees, persones i situacions.
- Transmetre informació periodística en el llenguatge propi de cada un dels mitjans de comunicació, en les seves formes combinades modernes o en suports digitals, i aplicar els gèneres i els diferents procediments periodístics.
- Usar una tercera llengua com a forma de treball i expressió professional en els mitjans de comunicació.

## Resultats d'aprenentatge

1. Buscar, seleccionar i jerarquitzar qualsevol tipus de font i document útil per a l'elaboració de productes comunicatius.
2. Comunicar en el llenguatge propi de cada un dels mitjans de comunicació la narració periodística especialitzada en informació científica.
3. Conceptualitzar les teories i les tècniques del periodisme especialitzat.
4. Demostrar consciència ètica i empatia amb l'entorn.
5. Demostrar un coneixement pràctic del periodisme especialitzat
6. Desenvolupar l'esperit crític i autocrític.
7. Generar propostes innovadores i competitives en la recerca i en l'activitat professional.
8. Incorporar els principis de la deontologia professional en l'elaboració de narració periodística especialitzada en informació científica.
9. Respectar la diversitat i la pluralitat d'idees, persones i situacions.
10. Saber construir textos en una tercera llengua que s'adeqüin a les estructures del llenguatge periodístic i aplicar-les a les diferents especialitats temàtiques informatives.
11. Utilitzar els recursos de comunicació interactiva per processar, elaborar i transmetre informació en l'elaboració d'informació de caràcter especialitzat.

## Continguts

A continuació es detallen els continguts generals de l'assignatura que seran sensibles als aspectes relacionats amb la perspectiva de gènere.

- Introducció: filosofia, sociologia i història de la ciència. Què és la ciència i qui són els científics. Ciència i poder.
- 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...
- 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.
- La ciència, la tecnologia i els mitjans de destrucció: la guerra tecnològica i la guerra de destrucció massiva.
- Impactes socials, polítics, econòmics i culturals de la ciència i de la tecnologia.
- El frau a la ciència i les falses ciències. De la homeopatia a les dietes per a aprimar. Els extraterrestres i altres invents.
- El futur de la ciència i de la tecnologia: una visió prospectiva.
- La cultura científica a la societat de la informació.
- La comunicació dins de la ciència i la comunicació de la ciència amb la societat del coneixement.
- La comunicació de la ciència amb la societat: la divulgació científica. Els museus de la ciència.

- Ciència i literatura. Ciència i cinema. El documental científic. La ciència ficció. La fantasia científica.
- La informació científica als mitjans de massa: impresos, audiovisuals. Dels programes científics a les grans sèries de contingut científic.
- La informació científica a la xarxa. La narrativa transmèdia.
- 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.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
<b>Tipus: Dirigides</b>			
Pràctiques de laboratori	22	0,88	1, 2, 5, 7, 8, 9, 11
Seminaris	15	0,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11
Teòriques	15	0,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11
<b>Tipus: Supervisades</b>			
Avaluació	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11
Tutories	6	0,24	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<b>Tipus: Autònomes</b>			
Treball de l'alumne (investigació, documentació i producció d'informacions)	83	3,32	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11

## Avaluació

**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 del 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.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen de seguiment dels coneixements adquirits	40 %	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11
Presentació i defensa del treball en grup	10 %	0	0	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11
Pràctiques de laboratori	20 %	3	0,12	1, 2, 5, 9, 10, 11
Treball de recerca en grup	30 %	0	0	1, 5, 6, 7, 8, 9, 11

## Bibliografia

### 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 ciencia 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, Dorothi. 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.

