

CURS ACADÈMIC: 2012-2013

LLICENCIATURA: Periodisme

CURS: 4rt

Codi:	20744
Assignatura:	Periodisme Especialitzat II: La informació científica, mèdica i mediambiental
Tipus d'assignatura:	Troncal
Nº de crèdits:	5
Professorat:	Dr. Santiago Ramentol i Lluís Reales
Quadrimestre:	1er

OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA:

L'especialització periodística prové de la necessitat d'analitzar la realitat i de gestionar la informació en un marc de fenòmens complexos que configuren la societat actual. El generalisme va jugar un paper important quan es tractava d'informar superficialment i lleugerament sobre allò que succeïa. Però la gestió de la informació, la interpretació d'una realitat, versàtil, inestable i sovint caòtica, i la possibilitat d'accedir a una enorme varietat de bases de dades (mitjançant les xarxes) introdueixen l'activitat periodística en el món de la complexitat. La nova societat de la informació o del coneixement requereix una reflexió crítica i profunda sobre temes específics: política, economia, dret... i, naturalment, ciència.

En aquest marc de la realitat complexa, la ciència i la tecnologia han impregnat tots els racons de la vida quotidiana i exerceixen una influència fonamental sobre el present i el futur de la humanitat. I la ciència i la tecnologia també es projecten en els mitjans de comunicació: milers de mitjans impresos específics i especialitzats (amb llenguatges i nivells de divulgació molt diversos), presència en els diaris, en els suplementos especials i en les revistes d'informació general, espais en els mitjans audiovisuals, i noves fronteres multimèdia en les diverses ofertes dins de la xarxa. Tot aquest desplegament informatiu ha fet que els fenòmens científics i tecnològics, abans inescrutables, promoguin l'atenció dels ciutadans.

Dins de la informació especialitzada, l'assignatura de *La informació científica, mèdica i del medi ambient* 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, 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 aquest marc es fa una referència especial a dues

subespecialitzacions de presència creixent en els mitjans: la informació sanitària i la informació mediambiental.

En totes aquestes dimensions, s'obre un camp ampli 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, 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, audiovisuals, electrònics i multimèdia), i el disseny d'estratègies de comunicació global i específica des dels centres corporatius de producció i de serveis científics, mèdics i mediambientals.

TEMARI:

a. Teoria: l'estat de la ciència

- 1. La ciència.** La ciència com a institució. Necessitat i caràcter de la ciència: elements d'una filosofia i d'una sociologia de la ciència. Els mètodes de la ciència. La trajectòria del progrés científic i tecnològic. Els científics. El poder de la ciència. Els silencis de la ciència. El control de la ciència. Les imatges i la percepció social de la ciència.
- 2. La ciència en el món actual (1):** Ciències experimentals (física i química) i ciències de l'univers.
- 3. La ciència en el món actual (2):** Ciències de la Terra i de la naturalesa.
- 4. La ciència en el món actual (3):** Paleontologia, paleoantropologia i evolució.
- 5. La ciència en el món actual (4):** ciències de la vida i ciències de la salut.
- 6. La ciència en el món actual (5):** Neurociències i exploració del cervell. Intel·ligència natural i intel·ligència artificial.
- 7. La ciència en el món actual (6):** ciències mediambientals.
- 8. Ciència i futur (1): la prospectiva.** Què és la prospectiva. La fi de la ciència o el progrés indefinit. Els cinc universos del futur: el ciberunivers, l'univers genòmic, l'univers biònic, l'univers nanotecnològic i l'univers quàntic.
- 9. Ciència i futur (2): impactes socials.** El paper de la ciència i de la tecnologia en les teories de la prospectiva social. Optimistes, apocalíptics i integrats.

- 10. Ciència i consciència.** Ciència i humanisme. Ciència i ideologia. El cost de la ciència. La ciència com a mitjà de producció: ciència i negoci. Utilitzacions positives i negatives de la ciència.
- 11. La ciència i la guerra.** Usos bèl·lics de la ciència i la tecnologia, en la història i en l'actualitat. La guerra de destrucció massiva. La guerra tecnològica. La ciberguerra. La guerra del futur.
- 12. Ciència i engany.** Els frauds de la ciència. Les impostures intel·lectuals. Pseudociències i falses ciències.

b. Pràctica: la comunicació de la ciència

- 1. Ciència i societat de la informació.** La informació en el marc de la ciència: les teories de la informació. La ciència dins de l'era de la informació i de la societat del coneixement. Ciència i noves tecnologies de la informació y la comunicació. Els cinc cercles de la comunicació científica.
- 2. La comunicació dins de la ciència.** La comunicació entre els científics i amb la comunitat del coneixement. Congressos, simposis, reunions, comunicació electrònica, els pòsters i els cartells científics. Les revistes científiques específiques. Les revistes generalistes de referència. Les revistes d'alta divulgació. Els gèneres científics. L'article científic i la seva estructura. Els llenguatges d'especialització.
- 3. La comunicació de la ciència amb la societat.** El discurs en la divulgació científica. Llenguatge científic i llenguatge divulgatiu. Nivells de divulgació. Ciència i educació: pedagogia i didàctica de la ciència. Ciència i literatura. La ciència ficció i la fantasia científica. Ciència i cinema. El documental científic. Museologia de la ciència.
- 4. La informació científica.** La gestió de la informació científica. Les relacions entre la ciència i el periodisme. Llenguatge científic i llenguatge periodístic: la transcodificació del missatge científic. Les fonts del periodisme científic. El periodisme de la evidència. El periodisme científic com a font d'informació per als investigadors.
- 5. La informació científica en els mitjans de masses.** Els mitjans impresos diaris. Les revistes d'informació general. Les revistes científiques de divulgació mixta i compartida. Les revistes científiques de divulgació massiva. Les revistes tècniques i especialitzades. La ràdio. La televisió. Els mitjans en la xarxa.
- 6. La informació mèdica i sanitària.** Anàlisi del discurs mèdic. Medicina, sanitat i salut als mitjans de comunicació: el periodisme sanitari: característiques generals, tipologia i models. Mitjans especialitzats en medicina i salut.

7. **La informació mediambiental.** Percepció social dels problemes mediambientals. El periodisme mediambiental: característiques generals, tipologia i models. Mitjans especialitzats en medi ambient. Mitjans de geografia i viatges. La dimensió científica de la informació sobre consum.
8. **La comunicació corporativa de la ciència.** La comunicació en un centre d'investigació científica. La comunicació en una universitat. La comunicació en un centre sanitari de referència. Les relacions entre el metge i el pacient. L'entrevista mèdica: un problema de comunicació. La comunicació de les ONGs científiques, sanitàries i mediambientals: oportunitats i problemes. De les oficines de premsa als departaments de comunicació global

BIBLIOGRAFIA BÀSICA:

- **Un llibre de lectura obligatòria per a preparar l'examen de teoria** (alumnes que assisteixen regularment las classes teòriques i pràctiques, i fan els treballs pràctics), a escollir entre:
 - BRYSON, Bill. *Breu història de gairebé tot*. Barcelona: La Magrana, 2012.
 - BOWLER, Peter J. i RHYS MORUS, Iwan. *Panorama general de la ciència moderna*. Barcelona: Crítica, 2007.
- **Tres llibres de lectura obligatòria per a preparar l'examen de teoria** (alumnes que no assisteixen regularment a classe)
 - BRYSON, Bill. *Breu història de gairebé tot*. Barcelona: La Magrana, 2012.
 - BOWLER, Peter J. i RHYS MORUS, Iwan. *Panorama general de la ciència moderna*. Barcelona: Crítica, 2007.
 - RAMENTOL, Santiago. *Els silencis de la ciència*. València: Editorial 3 i 4, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA:

- a. **Estat de la ciència 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.
- 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.
- MADDUX, 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.

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*. Mèxic: Fondo de Cultura Econòmica, 1997.

MORIN, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 1994.

MORIN, Edgard. *Ciencia con conciencia*. Barcelona: Anthropos, 1984.

POPPER, Karl. *La lògica de la investigació 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. Llenguatges de la ciència

ASIMOV, Isaac. *Sobre la ciencia-ficción: de ninguna manera vulgar*. Barcelona: Edhasa, 1986.
CASTELLANOS, Josep Anton. *Els llenguatges d'especialitat i la divulgació periodística*. Bellaterra: Materials de la Universitat Autònoma de Barcelona, 2001.
PRETA, Lorena. *Imágenes y metáforas de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial, 1997.
RIERA, Carles. *Manual de català científic*. Barcelona: Editorial Claret, 1992.

d. Comunicació de la ciència

CALVO HERNANDO, Manuel. *Periodismo científico*. Madrid: Paraninfo, 1992.
DD. AA. *Periodismo científico. Un simposio internacional*. Barcelona: Fundación Antonio Esteve, 1991.
ALBEROLA, Patrícia i altres. *Comunicar la ciència*. Picanya: Edicions del Bullent, 1996.
DAWKINS, Richard. *Destejiendo el arco iris. Ciencia, ilusión y el deseo de asombro*. Barcelona. Tusquets (Matemas 61), 2000.
DD. AA. *Medicina y medios de comunicación*. Barcelona: Monografías del Dr. Esteve, 1997.
FAYARD, Pierre. *La communications scientifique publique, de la vulgarisation à la médiatisation*. Lyon: La Chronique Social, 1988.
FAYARD, Pierre. *La culture scientifique, moyens et enjeux*. Paris: La Documentation Française, 1990.
FAYARD, Pierre. *Sciences aux quotidiens*. Nice: Z'Editions, 1993.
FERNANDEZ DEL MORAL, J. i ESTEVE, Francisco. *Fundamentos de la información periodística especializada*. Madrid: Síntesis, 1993.
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.

e. 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.

RAMENTOL, Santiago. *Teorías del desconcierto*. Barcelona: Urano, 2004.

METODOLOGIA DOCENT:

TEORIA:

Classes magistrals d'explicació sobre filosofia, sociologia, passat, present i futur de la ciència, la tecnologia, la medicina i el medi ambient, acompanyades de debat, per a promoure la reflexió crítica. El professor publicarà un llistat de conceptes bàsics que l'alumne/a haurà d'ampliar en un procés de recerca a la xarxa.

PRÀCTIQUES:

Pràctiques d'aula i treballs sobre comunicació, informació i divulgació de la ciència, la tecnologia, la medicina i el medi ambient, a partir de la presentació i resolució de problemes.

SISTEMA D'AVALUACIÓ:

1. Avaluació continuada i activa (per a aquells alumnes que assisteixin regularment a les classes teòriques i pràctiques). Aquesta avaluació inclou el següent:
 - La participació activa a classe i a les pràctiques d'aula (fins a 3 punts com a màxim per a la nota final). Condició necessària per a obtenir els altres punts.
 - Un treball de curs (3 punts), a escollir entre els dos models següents
 - Treball individual: una informació en profunditat (reportatge) per a un mitjà en qualsevol suport, sobre una investigació científica que s'estigui desenvolupant en qualsevol centre d'investigació, universitat o hospital de referència catalans o d'arreu de l'Estat.
 - Treball en grup (màxim de 3 alumnes): una recerca d'arqueologia informativa, sobre una informació científica, mèdica o mediambiental emesa o publicada en els mitjans.
 - La lectura voluntària d'un llibre relacionat amb l'assignatura (suggerit pel professor o escollit per l'alumne amb el vist-i-plau del

professor) tindrà un valor de 0,50 punts per a la nota final, sempre que vingui acompanyada d'un resum comentat de 30 línies.

- L'assistència acreditada a conferències, cursos i seminaris relacionats amb l'assignatura (proposats pel professor o amb el seu vist-i-plau previ) tindrà un valor de 0,25 punts i podrà significar 0,50 punts com a màxim en la nota final.

El compliment de totes aquestes condicions suma (en el millor dels casos) un notable (7). Per tal obtenir més nota, cal presentar-se a l'examen teòric final, que inclou els conceptes bàsics assenyalats durant el curs i el contingut d'un dels dos llibres següents: *Breu història de gairebé tot*, de Bill Bryson; o *Panorama general de la ciència moderna*, de Peter Bowler i Iwan Rhys Morus.

2. Els alumnes que no hagin assistit a classe o ho hagin fet de forma irregular tindran dret a presentar-se a un examen final específic. La prova tindrà caràcter teòric i pràctic. L'examen teòric versarà sobre el llistat de conceptes elaborat i publicat pel professor, i el contingut dels llibres següents: *Breu història de gairebé tot* de Bill Bryson; *Panorama general de la ciència moderna* de Peter Bowler i Iwan Rhys Morus; *Els silencis de la ciència*, de Santiago Ramentol. Per a superar l'examen pràctic, l'alumne haurà de presentar (previ pacte amb el professor) una informació en profunditat (reportatge) per a un mitjà imprès, audiovisual o multimèdia en xarxa, sobre una investigació científica que s'estigui desenvolupant en qualsevol centre d'investigació, universitat o hospital de referència catalans o d'arreu d'Espanya (precisant i identificant clarament la metodologia de treball i les fonts).

Data

Signatura del Cap del Departament