

Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Periodisme i Ciències de la comunicació

Curs 1999-2000

Programa de l'assignatura

**Periodisme especialitzat II: La informació de la ciència, de la
medicina i del medi ambient**

Codi 20744 (5 crèdits). Quart curs. Primer quadrimestre.

Professor: Dr. Santiago Ramentol

1. Objectiu de l'assignatura

L'especialització periodística prové de la necessitat d'analitzar la complexitat de la societat actual. El generalisme va jugar un paper important quan es tractava d'informar superficialment i lleugerament sobre allò que succeïa, de posar en contacte el públic amb la realitat. Però la interpretació de la realitat i la possibilitat d'accendir a una enorme varietat de bases de dades (mitjançant les infovies) introduceix l'activitat periodística en el món de la complexitat, i requereix coneixements profunds sobre temes específics: política, economia... i ciència.

En aquest marc de la realitat complexa, la ciència i la tecnologia, la medicina i el medi ambient, han impregnat tots els racons de la vida quotidiana i exerceixen una influència fonamental sobre el present i el futur de la humanitat. Centenars de revistes setmanals, mensuals o d'una altra periodicitat (de divulgació, científiques en general, informàtiques, mèdiques, de medi ambient...), suplements especials en els diaris i espais en els mitjans àudio-visuels han 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* viatja des de l'origen dels fets científics fins que es converteixen en notícia i són publicats 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, àudio-visuels, electrònics/multimèdia), i el disseny d'estratègies de comunicació global i específica des dels centres corporatius i de producció científica, mèdica i mediambiental.

2. Temari

a. Introducció: l'estat de la ciència

1. Ciència i societat. Elements d'una filosofia i d'una sociologia de la ciència. Ciència i tecnologia. La ciència com a institució. El mètode científic. Els científics. El poder de la ciència. Les imatges de la ciència. La percepció social de la ciència. Ciència i consciència. Ciència i humanisme. Ciència i ideologia: la projecció progressista i la projecció reaccionària. El cost de la ciència. La ciència com a mitjà de producció: ciència i negoci. Utilitzacions positives i negatives de la ciència. La ciència, la tecnologia i la guerra. Les falses ciències.

2. Ciència, història i prospectiva: la trajectòria del progrés científic i tecnològic. La ciència en el món actual: els eixos de l'avenç científic i el seu impacte global. El repte del medi ambient. L'horitzó d'una nova societat. Ciència i prospectiva.

3. La ciència a l'Era de la Informació. Els cinc cercles de la comunicació científica. La comunicació com últim capítol de l'acte científic. La comunicació científica i el repte de les noves tecnologies. La comunicació directa i la informació mediatitzada. El silenci de la ciència. La ciència i la comunicació global: transnacionalització, diversificació, sectorialització, individualització.

b. Quan la ciència és notícia (la ciència als mitjans de comunicació)

4. La dimensió divulgativa de la ciència. El discurs en la divulgació científica. Divulgació i informació. Les revistes científiques generalistes de referència (*Science*, *Nature*, *The Lancet*, *The New England Journal of Medicine*, *The Scientist*...) com a font de la divulgació i de la informació científica. Les revistes d'alta divulgació (*Investigación y ciencia*, *Mundo Científico*...). Els mitjans de divulgació compartida i els mitjans de divulgació massiva. L'assaig de divulgació científica.. Els grans divulgadors i la seva obra. Ciència i educació: pedagogia i didàctica de la ciència. Ciència i literatura. La ciència ficció i la fantasia científica. Museologia de la ciència. El museu com a mitjà de comunicació de la ciència i de la tecnologia. Museus interactius. Museus generalistes i especialitzats.

5. La informació científica: característiques generals, tipologia i models. Llenguatge periodístic i llenguatge científic: la transcodificació del missatge científic. Els temes. Les fonts del periodisme científic. L'actualitat i la contextualització. La desinformació. El periodisme científic com a font d'informació per als investigadors. Els professionals de la informació científica: científics o periodistes, especialistes o generalistes. Les relacions entre els científics i els periodistes. L'especialització. Els col·laboradors científics. Organització i compartimentació dels temes de ciència i tecnologia en un mitjà de comunicació de masses. Les revistes de divulgació compartida (*Science & Vie*, *Science & Avenir*, *National Geographic*,...). Les revistes de divulgació massiva (*Muy Interesante*, *Newton*, *Discover*,...). La divisió entre les dues cultures: la cultura científica i la cultura humanística. Subespecialitzacions segons àrees i temes. La dimensió transversal.

6. La informació mèdica i sanitària. Passat, present i futur de les ciències de la vida: la medicina. Biotecnologia i medicina. Paper social de la medicina. Ètica i medicina. La comunicació de la medicina. La comunicació farmacèutica. Anàlisi del discurs mèdic. Les relacions entre el metge i el pacient: un problema de comunicació. La medicina de l'evidència. Revistes mèdiques de referència, revistes de divulgació, revistes de promoció. Medicina, sanitat i salut als mitjans de comunicació. El periodisme sanitari: característiques generals, tipologia i models. Els temes. Les fonts d'informació en medicina i salut. Les rutines informatives i de treball. Mitjans especialitzats. La dimensió transversal de la informació sanitària (internacional, societat, esports...)

7. La informació mediambiental. Les ciències de la Terra. Perspectiva històrica del concepte de medi ambient. Els problemes ambientals. Biotecnologia i medi ambient. Economia i medi ambient. Percepció social dels problemes mediambientals. El moviment ecologista. El periodisme mediambiental: característiques generals, tipologia i models. Els temes. Les fonts d'informació mediambiental. Les rutines informatives i de treball. Mitjans especialitzats (Geo, Quercus...). Les revistes de geografia i viatges: *Viajar, Descobrir Catalunya...* La dimensió científica de la informació sobre consum.

8. La informació de les noves tecnologies. Ciència i tecnologia. Desenvolupament històric de les tecnologies. El periodisme tecnològic: característiques generals, tipologia i models. Els temes. Les fonts. Les rutines informatives i de treball. Mitjans especialitzats (d'informació electrònica en general, informàtica, comunicació...).

9. La ciència, la medicina i el medi ambient en els mitjans diaris escrits. Models. Premsa diària i no diària. Temps i espai: les exigències del mitjà. Nivells diversos de divulgació científica. El concepte de notícia en la informació sobre ciència i tecnologia. Els gèneres: informació, interpretació i opinió. La informació en profunditat. Tècniques del periodisme d'investigació aplicades al periodisme científic. La ciència en els diaris de referència. Els suplements de ciència, de tecnologia, de medicina i salut, de medi ambient. La ciència als diaris populars. La ciència als diaris sensacionalistes.

10. La ciència, la medicina i el medi ambient a la ràdio: les característiques del mitjà. La ciència, la medicina i el medi ambient com a notícia d'actualitat. Programes sobre temes científics, mèdic i mediambientals: models. Presència de la ciència, la medicina i el medi ambient en els debats i les tertúlies. Presència en els magazines. Documentals i programes monogràfics.

11. La ciència, la medicina i el medi ambient en els mitjans àudio-visuels. La televisió: característiques del mitjà. El poder de la imatge. La ciència, la medicina i el medi ambient com a notícia d'actualitat. Programes sobre temes científics, mèdics i de medi ambient: models. Presència en els debats i les tertúlies. Presència en els magazines. Documentals i programes monogràfics. Cinema i vídeo científics. El documental científic.

12. La ciència, la medicina i el medi ambient en els mitjans electrònics i a la xarxa. El planeta electrònic. Internet: cercadors especialitzats. Bases de dades i de consulta *on line*. Webs sobre temes científics, mèdics i mediambientals. Criteris de selecció i de qualitat. La informació electrònica/multimèdia. Nous gèneres i nous llenguatges. El CD-rom i el DVD. Els jocs científics.

c. La comunicació científica en el seu origen

13. La comunicació entre els científics. La ciència i els canals directes de comunicació: congressos, simposis, reunions, comunicació electrònica, els pòsters i els cartells científics. Les revistes científiques específiques. Tipologia i models. Les científiques generalistes de referència com a eines de comunicació entre científics (*Science*, *Nature*, *The Lancet*...). Credibilitat, qualitat i notorietat. Els gèneres. L'article científic i la seva estructura: encapçalaments, cos i grup documental. Models de notes i recensions. Normes de redacció. Normes de presentació d'originals. El llibre d'estil.

14. La comunicació institucional de la ciència. La comunicació en un centre d'investigació científica. La comunicació en una universitat. La comunicació en un centre sanitari de referència. De les oficines de premsa als departaments de comunicació global. Estructura, objectius i funcions d'un departament de comunicació en una institució científica. Una sola orquestra i diversos instruments: comunicació informativa i comunicació persuasiva. La gestió de la imatge corporativa. Comunicació interna i comunicació externa. La relació amb els mitjans. Elements per a una estratègia de comunicació. El pla de comunicació. La comunicació de crisi.

3. Avaluació

a. Avaluació continuada (per a aquells alumnes que assisteixin regularment a classe) sobre pràctiques que es vagin fent durant el curs. Aquesta avaluació inclou dos exercicis pràctics obligatoris:

- Treball d'arqueologia informativa (en grup): seguiment d'una informació des del seu origen fins a la seva publicació en un mitjà.
- Treball periodístic d'investigació (individual) sobre un tema relacionat amb la ciència, la medicina, la tecnologia i/o el medi ambient (presentat en forma de reportatge escrit o reportatge radiofònic, documental cinematogràfic, informació en xarxa, informació en CD-rom/DVD)

b. Per insuficiència o defecte de l'anterior avaluació, l'alumne sempre podrà conservar el dret a presentar-se a l'examen final, única alternativa per a aquells que no hagin assistit regularment a classe. L'examen tindrà un caràcter teòric/pràctic i versarà sobre el contingut d'aquest programa. En qualsevol cas, els treballs de curs i les pràctiques realitzades serviran per a millorar la nota final.

4. Bibliografia

3.1. Bibliografia bàsica

- NELKIN, Dorothi. *La ciencia en el escaparate*. Madrid: Fundesco, 1990.
- FLASTE, Richard (editor). *Artículos científicos de The New York Times*. Madrid: McGraw-Hill, 1996.
- DD. AA. *Periodismo científico. Un simposio internacional*. Barcelona: Fundación Antonio Esteve, 1991.
- CALVO HERNANDO, Manuel. *Periodismo científico*. Madrid: Paraninfo, 1992
- DD. AA. *Medicina y medios de comunicación*. Barcelona: Monografías del DR. Esteve, 1997.
- FERNÁNDEZ HERMANA, Luis Ángel. En.red.ando. Barcelona: Ediciones B, 1998.
- BERNAL, J.D. *Historia social de la ciencia* (2 volums). Barcelona: Edicions 62, 1989/1991.
- BROCKMAN, John (editor). *La tercera cultura. Más allá de la revolución científica*. Barcelona: Tusquets, 1996.
- HORGAN, John. *El fin de la ciencia. Los límites del conocimiento en el declive de la era científica*. Barcelona: Paidós, 1998.
- 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.
- KAKU, Michio. *Visiones*. Madrid: Debate, 1998.
- WAGENSBERG, Jorge. *Nosotros y la ciencia*. Barcelona: Antoni Bosch, 1980.

3.2. Bibliografia complementària

- ALBEROLA, Patrícia i altres. *Comunicar la ciència*. Picanya: Edicions del Bullent, 1996.
- ASIMOV, Isaac. *Nueva guía de la ciencia*. Barcelona: Plaza & Janés, 1985.
- ASIMOV, Isaac. *Enciclopedia biográfica de ciencia y tecnología*. Madrid: Alianza Diccionarios, 1982.
- ASIMOV, Isaac. *Sobre la ciencia-ficción: de ninguna manera vulgar*. Barcelona: Edhsa, 1986.
- BARNOUW, Erik. *El documental. Historia y estilo*. Barcelona: Gedisa, 1996.
- BELL, Daniel. *El advenimiento de la sociedad postindustrial*. Madrid: Alianza Universidad, 1976.
- BOORSTIN, Daniel J. *Los creadores*. Barcelona: Crítica, 1994.
- BORN, M. i H. *Ciencia y conciencia en la era atómica*. Madrid: Alianza Editorial, 1971.
- BREZINSKI, Claude. *El oficio de investigador*. Madrid: Siglo XXI, 1993.
- BROAD, William. *La verdadera guerra de las galaxias*. Barcelona: Planeta, 1986.
- BROWN, H. I. *La nueva filosofía de la ciencia*. Madrid: Tecnos, 1983.
- CASTELLS, Manuel. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. (tres volums). Madrid: Alianza Editorial, 1998.
- COMMONER, B. *Ciencia y supervivencia*. Barcelona: Plaza & Janés, 1984.
- DD.AA. *Técnicas del futuro*. Barcelona: Investigación y Ciencia, novembre de 1995. Número 230.

- DD. AA. *Historia general de las ciencias*. Barcelona: Destino, 1975. 5 vol. (Existeix una versió actualitzada, en llibres de quiosc, de l'editorial Orbis en 18 volums)
- DD. AA. *Historia y sociología de la ciencia en España*. Madrid: Alianza Universidad, 1979.
- DD. AA. Biblioteca científica Salvat. Barcelona: Salvat, 1985-1986. 100 vol (llibres de butxaca/quiosc).
- DD. AA. *Los científicos, la carrera armamentista y el desarme*. Barcelona: Serbal/Unesco, 1984.
- DURAN, Xavier. *100 Noves preguntes sobre la ciència*. Barcelona: Edicions de la Magrana, 1995.
- DURAN, Xavier. *El llindar del futur*. Barcelona: Proa, 1990.
- EINSTEIN, Albert. *Sobre humanismo. Escritos sobre política, sociedad y ciencia*. Barcelona: Paidós, 1995,
- ENCICLOPEDIA de ciència i tècnica. Barcelona: Salvat, 1986.
- FAYARD, Pierre. *Sciences aux quotidiens*. Nice: Z'Editions, 1993.
- 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.
- FERNANDEZ DEL MORAL, J. i ESTEVE, Francisco. *Fundamentos de la información periodística especializada*. Madrid: Síntesis, 1993.
- FISAS, Vicenç. *La militarización de la ciencia*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill, 1989.
- GARDNER, Martin. *La ciencia. Lo bueno, lo malo y lo falso*. Madrid: Alianza Editorial, 1988.
- HAZEN, Robert i TREFIL, James. *Temas científicos: una aproximación a la cultura científica*. Barcelona: Plaza & Janés, 1991.
- LÉVY, Pierre. *La cibercultura, el segon diluvi?* Barcelona: UOC/Proa, 1998.
- MENAHEM, G. *La ciencia y la institución militar*. Barcelona: Icaria, 1977.
- MORIN, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 1994.
- MOSTERIN, Jesús. *Historia de la filosofía*. Madrid: Alianza Editorial, 1985-1986. 6 vol.
- PAULOS, John A. *Un matemático lee el periódico*. Barcelona: Tusquets/Matemas, 1996.
- PRETA, Lorena. *Imágenes y metáforas de la ciencia*. Madrid: Alinaza Editorial, 1997.
- PUJOL, Xavier. *La nova dimensió*. Barcelona: Col·legi de Periodistes, 1999.
- PECCEI, Aurelio. *Testimonio sobre el futuro*. Madrid: Taurus, 1981.
- QUESADA, Montserrat. *La investigación periodística*. Barcelona: Ariel, 1987.
- REEVES, H. *Paciència dins l'atzur*. Barna: Empúries, 1985.
- REGIS, Ed. *¿Quién ocupó el despacho de Einstein?* Barcelona: Anagrama, 1992.
- RIERA, Santiago. *Síntesi d'història de la ciència catalana*. Barcelona: La Magrana, 1983.
- RIERA, Carles. *Manual de català científic*. Barcelona: Editorial Claret, 1992.
- SHAY, Don i DUNCAN, Jody. *Así se hizo Jurassic Park*. Barcelona: Ceac, 1993.
- SORELL, Tom. *La cultura científica: mito y realidad*. Barcelona: Edicions 62, 1993.

- STONE, Gene. *Historia del tiempo de Stephen Hawking: una guía del lector.* Barcelona: Plaza & Janés/ Muy Interesante, 1993.
- TOHARIA, Manuel. *Astrologia: ciencia o creencia.* Barcelona: McGraw-Hill, 1993.
- TROCCHIO, Federico di. *El genio incomprendido.* Madrid, Alianza Editorial, 1999.
- TROCCHIO; Federico di. *Las mentiras de la ciencia.* Madrid: Alianza editorial, 1997.
- WOLPERT, Lewis. *La naturaleza no natural de la ciencia.* Madrid: Acento, 1994.
- ZIMAN, J. *La credibilidad de la ciencia.* Madrid: Alianza Editorial, 1988.



1978
BIBLIOTECA DE BARCELONA
SERVICIO DE MEDICINA
SERVICIO DE INVESTIGACIONES