

PROGRAMA

Asignatura: CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Carrera: LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN SOCIAL

Carga horaria: 5 hs. semanales

Profesor: MARIO ALBORNOZ

Ubicación de la asignatura: Núcleo general de la Licenciatura o Núcleo de Orientación en Comunicación y Cultura.

(Para el cursado de esta asignatura se recomienda haber aprobado Sociología, Corrientes Ideológicas Contemporáneas y Fundamentos de Filosofía.)

Tipo de asignatura: teórico - práctica

Objetivos: El objetivo central de esta materia consiste en que los alumnos accedan a un panorama general de las características y problemas vinculados con la revolución científica y tecnológica, desde el punto de vista de las transformaciones de la estructura social a las que ella da lugar. En especial, se destacarán los debates actuales en torno al profundo cambio social y cultural que conlleva el desarrollo científico y tecnológico, tales como el proyecto de “sociedad de la información”, los sistemas de innovación y el papel de la ciencia y la tecnología en la transición entre la modernidad y la posmodernidad. Un objetivo específico es el de comprender los dilemas para el desarrollo de una política científica y tecnológica en el contexto de los países en desarrollo.

Sistema de promoción: Para lograr la promoción se requiere la asistencia al 75% de clases teóricas y prácticas y la aprobación de dos exámenes parciales individuales y un examen integrador, con una calificación no inferior a cuatro. En caso de que el promedio de los exámenes sea inferior a cuatro, el alumno quedará en condición de libre.

Contenidos temáticos:

1. Naturaleza del problema de la relación CTS

El objetivo de esta unidad es plantear la cuestión de la ciencia y la tecnología como problema social, en el marco de lo que actualmente se denomina como “estudios sociales de la ciencia y la tecnología”, enfatizando la centralidad del tema y su articulación con otras dimensiones de la realidad política, económica y social. La ciencia y la tecnología como actividades sociales. Características de los actores involucrados. Problemas éticos y filosóficos asociados a la actividad científica y tecnológica. Ciencia, política y sociedad como un “nudo gordiano”. La ciencia y la tecnología como ejes articuladores del debate modernidad - posmodernidad.

2. Los orígenes: el conocimiento científico y el conocimiento técnico

Los griegos y el divorcio entre teoría y práctica. Reencuentro entre teoría y práctica: nacimiento de la ciencia empírica. El reencuentro de la ciencia con la técnica. Las grandes transformaciones sociales pre-modernas. La modernidad como proyecto de la razón. La razón técnica o instrumental. El surgimiento de las sociedades industriales modernas. La mecanización y su impacto sobre la organización y escala de producción. El iluminismo. Historia contemporánea europea. Problemas históricos contemporáneos: el fascismo y el nazismo ¿crisis o sinceramiento de la modernidad? Ciencia, tecnología e innovación en su comprensión actual: conceptos básicos.

3. El nacimiento de la política científica

Ciencia, tecnología e innovación. La política científica y tecnológica: origen y desarrollo. El pasaje de la *little science* a la *big science*. El enfoque de oferta y de demanda. Etapas en la relación entre la ciencia y la política. Del modelo lineal a las redes de actores científicos y tecnológicos. Los procesos de innovación. Del sistema de ciencia y tecnología al sistema nacional de innovación. Elementos para el análisis de políticas públicas para el desarrollo científico tecnológico.

4. La sociedad postindustrial

Las tesis sobre la emergencia de un nuevo tipo de sociedad estructurada sobre la revolución del conocimiento. El conocimiento como fuente de valor y riqueza. La ciencia política. Transformaciones de la estructura social a impulsos del conocimiento.

5. La sociedad de la información

La revolución de la información. El desarrollo de la microelectrónica y el auge de la informática. Conjunción de las tecnologías de información, comunicación y video. La sociedad postindustrial, civilización tecnológica o era tecnotrónica. Optimismo epistemológico y optimismo tecnológico. Visión crítica. Las nuevas ideologías de progreso. Dinamismo del cambio tecnológico. Posibilidades y alcances de la presente revolución científica y tecnológica.

6. Globalización: tecnología, educación y empleo

Formas de organización del trabajo: taylorismo-fordismo y toyotismo. Informática, automatización industrial y nuevas formas de fabricación flexible. Informática y comunicaciones. Cambio tecnológico y actores sociales del trabajo. División del trabajo y movilización de saberes. La innovación tecnológica. Las instituciones del conocimiento: la educación para el conocimiento. Tecnología y sociedad en los países en desarrollo.

7. Los medios masivos de comunicación en la sociedad de la información

El papel de los medios de comunicación en la sociedad del conocimiento. Información confiable y concentración monopólica. Espectáculo mediático, tecnología y verdad periodística. Ciencia, política y medios de comunicación. El problema de la divulgación científica.

Bibliografía obligatoria:

Unidad 1

Documento de trabajo: Bruno Latour; *Nunca hemos sido modernos*

- Bunge, Mario; *Sociología de la Ciencia*; Editorial Siglo Veinte; Buenos Aires, 1993.
- González García, Marta; López Cerezo, José; Luján López, José; *Ciencia, Tecnología y Sociedad*; Editorial Tecnos; Madrid, 1996.
- Kreimer, Pablo; *De probetas, computadoras y ratones: la construcción de una mirada sociológica sobre la ciencia*; Universidad Nacional de Quilmes, 1999.
- Mannheim, Karl; "Los determinantes políticos y sociales del conocimiento"; en *Historia y Elementos de la Sociología del Conocimiento*; de Horowitz, Irving Louis (compilador); EUDEBA, Buenos Aires, 1964.
- Medina, Manuel y Sanmartín, José (editores); *Ciencia, Tecnología y Sociedad*; Editorial Anthropos, Barcelona, 1990.
- Merton, Robert; "La Sociología del Conocimiento"; en *Historia y Elementos de la Sociología del Conocimiento*; de Horowitz, Irving Louis (compilador); EUDEBA, Buenos Aires, 1964.
- Quintanilla, Miguel Ángel; *Tecnología, un enfoque filosófico*, Eudeba, Colección Ciencia y Técnica, (coedición Eudeba-Fundesco), Buenos Aires, 1991. (pp. 33-47)
- Winner, Langdon; *La Ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*, Gedisa, Barcelona, 1987.

Unidad 2

Documento de trabajo: Francis Bacon; *La Nueva Atlántida*

- Bernal, John; *Historia Social de la Ciencia. 1/ La Ciencia en la Historia*; Ediciones Península, Barcelona 1976.
- Geymonat, Ludovico; *El Pensamiento científico*; EUDEBA, Buenos Aires, 1994.
- Horkheimer, Max; Adorno, Theodor; *Dialéctica del iluminismo*, Sur, Buenos Aires, 1970.
- Lyon, David; *El ojo electrónico. El auge de la sociedad de la vigilancia*, Madrid, Alianza, 1995.
- Mitcham, Carl; *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Anthropos, Barcelona, 1989.
- Quintanilla, Miguel Ángel; "Técnica y cultura", en *Filosofía de la tecnología*, OEI, Madrid, 2001.
- Sagan, Carl; "Cuando los científicos conocen el pecado", en *El Mundo y sus demonios. La ciencia como una luz en la oscuridad*, Editorial Planeta, Buenos Aires, 1997.

Unidad 3

Documento de trabajo: Vannevar Bush; *Science, the Endless Frontier*

- Albornoz, Mario; "De la anomalía argentina a una visión articulada del desarrollo en ciencia y tecnología", *REDES* N° 8, diciembre de 1996.
- Ferrer, Aldo; "Nuevos paradigmas tecnológicos y desarrollo sostenible: perspectiva latinoamericana", *El impacto de la globalización*, Minsburg y Valle (editores), Buenos Aires, Editorial Letra Buena, 1995.

López, Andrés y Lugones, Gustavo; "El proceso de innovación tecnológica en América Latina en los años noventa. Criterios para la definición de indicadores", inédito, 1997.

Lovisoló, Hugo; "Comunidades científicas y universidades en la Argentina y Brasil", *REDES N° 8*, diciembre de 1996.

Nun, José; "Argentina: el Estado y las actividades científicas y tecnológicas", *REDES N° 3*, Buenos Aires, abril 1995.

OCDE; "La innovación tecnológica: definiciones y elementos de base", *REDES N° 6*, Buenos Aires, mayo de 1996, cap. 1.

OCDE; "La difusión de tecnología", *REDES N 8* Buenos Aires, diciembre de 1996, cap. 2.

Salomon, Jean Jacques; "Tecnología, diseño de políticas públicas", *REDES NI*, Buenos Aires, septiembre 1994.

de Solla Price, Derek; *Hacia una ciencia de la ciencia*, Editorial Ariel, 1980.

Sunkel, Osvaldo y Paz, Pedro; *El subdesarrollo latinoamericano- y la teoría del desarrollo*, siglo Veintiuno editores, Santiago de Chile, 1970.

Unidad 4

Documento de trabajo: Daniel Bell; *El advenimiento de la Sociedad Postindustrial*

Bell, Daniel; "La sociedad postindustrial", en *Tecnología y cambio social*, Ginzberg (ed.), Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana, México, 1965.

Bell, Daniel; *El advenimiento de la sociedad postindustrial*, Alianza Editorial, Madrid, 1994.

De Solla Price, Derek; *Hacia una ciencia de la ciencia*, Ariel, Barcelona, 1973.

Ritzer, George; *La Mc Donalización de la sociedad. Un análisis de la racionalización en la vida cotidiana*, Ariel Sociedad Económica, Barcelona, 1996.

Unidad 5

Castells, Manuel; *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, vol. 1 La Sociedad Red, Alianza Editorial, Madrid, 1997.

Castells, Manuel y Hall, Peter; *Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI*, Alianza Editorial, Madrid, 1994.

Callinicos, Alex; *Contra el posmodernismo. Una crítica marxista*, El Ancora Editores, Bogotá, 1993. (cap. V)

Finkelievich, Susana y Schiavo, Ester (Compiladoras); *La ciudad y sus TICs*; Universidad Nacional de Quilmes, 1998.

Maldonado, Tomás; *Crítica de la Razón Informática*; Paidós Multimedia, Barcelona, 1998.

Unión Europea; *La sociedad de la Información*, Oficina de las Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 1996.

Unidad 6

Albornoz, Mario; "Cómo leer desde la periferia las nuevas relaciones entre ciencia y sociedad", en *La ciudad y sus TIC's. Tecnologías de la Información y Comunicación*, Finkelievich, Susana; Schiavo, Ester (compiladoras), Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, 1998.

Coriat, Benjamin; *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa*, Siglo XXI, Madrid, 1992.

- Petrella, Riccardo; *Los límites a la competitividad. Cómo se debe gestionar la aldea global*, Universidad Nacional de Quilmes/Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1996.
- PNUD - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -, autores varios, "Educación para la ciencia y la tecnología", en *Educación. La Agenda del Siglo XXI: hacia un desarrollo humano*, Colombia, PNUD/Tercer Mundo Editores, 1998.
- Reich, Robert, *El trabajo de las naciones*, Vergara Editores, Buenos Aires, 1992.
- Unión Europea, *Libro Verde. Vivir y Trabajar en la Sociedad de la Información: prioridad para las personas*, mimeo, julio de 1996.
- Unión Europea, *Europa y la Sociedad de la Información*, mimeo, 1994.

Unidad 7

- Baudrillard, Jean, "La guerra del golfo no ha tenido lugar", Madrid, 1991.
- Bagdikian, Ben, "Los señores de la Aldea Global", en *Intermedios*, No.4, México, octubre-noviembre de 1992.
- Eco, Umberto, "Para un guerrilla semiológica", en *La estrategia de la ilusión*, Buenos Aires, Editorial Lumen/De la Flor, 1988.
- Ferguson, Marjorie, "La mitología de la globalización", en *European Journal of Communication*, marzo de 1992.
- Nelkin, Dorothy, *La ciencia en el escaparate*, Los libros de Fundesco, Barcelona, 1990, pp. 15 a 109.
- Negroponte, Nicholas, *Ser Digital*, Buenos Aires, Atlántida, 1995.
- Yriart, Martín; Braginski, Ricardo, "La resurrección del Caso Crotoxina (1989-1996): ciencia, política y medios de comunicación", en *REDES, revista de estudios sociales de la ciencia*, No.11, volumen 5, Buenos Aires, Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes, junio de 1998.

Bibliografía de consulta:

Unidad 2

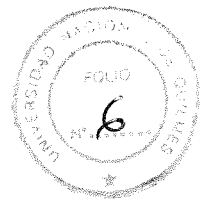
- Herf, Jeffrey, *El modernismo reaccionario. Tecnología, cultura y política en Weimar y el Tercer Reich*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1993. (Cap. I y X)
- Horkheimer, Max, *Crítica de la razón instrumental*, Sur, Buenos Aires, 1973. (pp. 15-69)
- Liotard, Jean François, *La condición posmoderna*, Rei, Buenos Aires, 1995. (pp. 9-41)
- Marcuse, Herbert, *El hombre unidimensional*, Planeta-Agostini, Buenos Aires, 1993. (pp. 171-197)
- Zeitling, Irving, *Ideología y teoría social*, Amorrortu Editores, Buenos Aires, 1986.

Unidad 4

- Polino, Carmelo; *Revolución informática y posmodernidad: entre la legitimación y la crítica*, (tesina de licenciatura), Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, 1997.
- Töfler, Alvin; *La tercera ola*, 1980.

Unidad 5

- Castells, Manuel, *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, vol. 1 La Sociedad Red, Alianza Editorial, Madrid, 1997.



Forester, Tom, *La sociedad de alta tecnología*, Siglo XXI editores, México, 1992.
Gubern, Roman, *El simio informatizado*, Eudeba-Fundesco, Buenos Aires, 1991.
Simon, Nora; Minc, Alain, *La informatización de la sociedad*, Fondo de Cultura Económica, Biblioteca Actual, México, 1987. (Presentación y cap. III)
Sakaiya, Taichi, *Historia del futuro. La sociedad del conocimiento*, Editorial Andrés Bello, Santiago, 1995. (pp. 203-234)

Unidad 6

Albornoz, M.; Gudiño, F. (comp.); *La sociedad ante el cambio tecnológico*, UBA/Fundesco y otros, Buenos Aires, 1990.
AECI; "Ajuste estructural, cambio tecnológico y empleo", edición preparada para seminario homónimo, Buenos Aires, 1993.
Bjorn, Johnson; Lundvall, Benot-Ake, "Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional", en *Comercio Exterior*, agosto de 1994.
Callinicos, Alex, op. cit.
Espina, Alvaro, *Recursos humanos y política industrial. España ante la Unión Europea*, Eudeba-Fundación Telefónica de Argentina, Buenos Aires, 1992. (cap.I)
Forester, Tom, op. cit.
Galcerán Huguet, Monserrat; Domínguez Sánchez, Mario, *Innovación tecnológica y sociedad de masas*, Editorial Síntesis, Madrid, 1997.

Unidad 7

Barbero, Jesús Martín, "Comunicación de fin de siglo. ¿para dónde va nuestra investigación?", *Telos. Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad*, N°47, Madrid, septiembre-noviembre de 1996.
Cereijido, Marcelino, *Por qué no tenemos ciencia*, Siglo XXI Editores, México, 1997.
Mitcham, *¿Qué es la filosofía de la tecnología?*, Antrophos Editorial del Hombre, Barcelona, 1989.
Semir de, Vladimir, "El impacto del periodismo científico o el equilibrio entre el saber y el poder", en *Periodismo científico. Un simposio internacional*, Fundación Antonio Esteve, Barcelona, 1990.
Terrero, Patricia, "Medios masivos, prácticas y consumos culturales", en *La ciudad y sus TIC's. Tecnologías de Información y Comunicación*, Finquelievich, Susana; Schiavo, Ester (compiladoras), Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, 1998.

Metodología: El curso está organizado en tres horas de clases teóricas y dos horas de trabajos prácticos. En las primeras se exponen los lineamientos fundamentales de cada problemática analizada, según el programa. En la segunda, se desarrolla un trabajo de lectura y discusión profunda sobre algunos tópicos referidos a las lecturas obligatorias.

Evaluación: Promoción sin examen final: Asistencia al 75% de clases teóricas y prácticas. Aprobación de dos exámenes parciales individuales con calificación no inferior a cuatro, y cuyo promedio debe ser igual o superior a siete. Cuando el promedio de ambos parciales sea superior a cuatro e inferior a siete el alumno deberá aprobar un examen integrador de los contenidos de la asignatura.