

## DISEÑO DE PROGRAMA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES



Carrera: LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN SOCIAL

Asignatura<sup>1</sup>: CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Carga horaria: 5 hs. semanales

Profesor/es<sup>2</sup>: MARIO ALBORNOZ

Ubicación de la asignatura<sup>3</sup>: 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<sup>4</sup>: 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.

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

---

<sup>1</sup> Indique el nombre completo y actual de la asignatura.

<sup>2</sup> Indique los cargos y nombres completos.

<sup>3</sup> Indique el sentido que tiene esta asignatura en la totalidad del Plan de Estudios y qué materias es recomendable tener aprobadas.

<sup>4</sup> Indique si se trata de una asignatura teórica, teórico-práctica o práctica.

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**

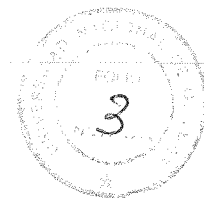
La revolución de la información. El desarrollo de la microelectrónica y el auge de la informática. Conjunción de las tecnologías de información, comunicación y video. La sociedad postindustrial, civilización tecnológica o era tecnotrónica. Optimismo epistemológico y optimismo tecnológico. Visión crítica. 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*

**Bernal, John;** *Historia Social de la Ciencia. 1/ La Ciencia en la Historia*; Ediciones Península, Barcelona 1976.

**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.

**Medina, Manuel y Sanmartín José (editores);** *Ciencia, Tecnología y Sociedad*; Editorial Anthropos, Barcelona, 1990.

**Quintanilla, Miguel Angel;** *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*.

**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.

**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 articulado del desarrollo en ciencia y tecnología", *REDES N° 8*, diciembre de 1996.

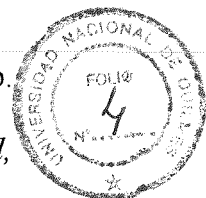
**Ferrer, Aldo,** "Nuevos paradigmas tecnológicos y desarrollo sostenible: perspectiva latinoamericana", *El impacto de la globalización*, Minsburg y Valle (editores), Buenos Aires, Editorial Letra Buena, 1995.

**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.

#### Unidad 5

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

Castells, Manuel; 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.

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

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.

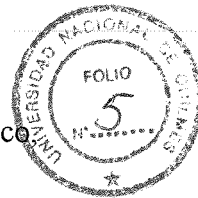
Petrella, Riccardo; *Los límites a la competitividad. Cómo se debe gestionar la aldea global*, Universidad Nacional de Quilmes/Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1996.

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-Funesco, 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/Funesco 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 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.

**Cerejido, Marcelino**, *Por qué no tenemos ciencia*, Siglo XXI Editores, México, 1997.

**Mitchan**, *¿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<sup>5</sup>: 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 rendir un examen integrador de los contenidos de la asignatura.

---

<sup>5</sup> Indique la metodología que empleará en el dictado de clases teóricas, en los trabajos prácticos y en la articulación de ambos.