

Materia: Historia social de la ciencia y de la técnica

Departamento:
Historia

Profesor:
Levinas, Marcelo Leonardo. Onna, Alberto

2° Cuatrimestre - 2012

Programa correspondiente a la carrera de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Programas

39



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DEPARTAMENTO: HISTORIA

ASIGNATURA: HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA Y DE LA
TÉCNICA

PROFESOR: MARCELO LEONARDO LEVINAS - ALBERTO ONNA

CUATRIMESTRE: SEGUNDO CUATRIMESTRE

AÑO: 2012

PROGRAMA N°:

Aprobado por Resolución N° 992/14

HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA

PROFESORES: Marcelo Leonardo LEVINAS y Alberto ONNA
SEGUNDO CUATRIMESTRE 2012

OBJETIVOS DE LA MATERIA

El objetivo central de la materia es que el alumno conozca la historia de aquellos conceptos fundamentales que configuraron los saberes científicos y técnicos, y las relaciones establecidas entre estos saberes y los contextos sociales que les han sido contemporáneos. De primordial importancia es la atención prestada a la formación en ciencia y en historia con la que el alumno accede al curso.

Se presenta la dinámica y traumática historia del conocimiento humano, las diferentes cosmovisiones que se han ofrecido a lo largo de la historia, la discusión de las problemáticas y de los cambios que se han operado tanto en la producción del conocimiento como en sus aplicaciones; el origen de las diversas disciplinas y su estrecha relación con el desarrollo de las sociedades, los vínculos de la ciencia y la técnica con el poder y las posibles articulaciones entre lo que se entiende por conocimiento científico y conocimiento técnico.

Se considera de primordial importancia crear las condiciones para que el alumno realice un análisis de los problemas y una lectura crítica de la bibliografía. Para ello se trabaja con textos en donde se presentan diferentes puntos de vista, promoviendo una extensión de la bibliografía en aquellos temas que al alumno más le interesen. Todo esto tendiente a favorecer una toma de posición respecto de cada una de las cuestiones fundamentales tratadas a lo largo del curso.

En la materia se abordan núcleos temáticos tales como el origen social de la ciencia y la técnica, el desarrollo de las cosmologías, las relaciones entre naturaleza y sociedad, las relaciones entre ciencia y técnica y entre ciencia y religión, las revoluciones científicas y técnicas, el surgimiento de las ciencias sociales y el estado actual de las disciplinas. Se discute las diversas formas históricas de adquisición del conocimiento, sus modos de transmisión, sus usos, los mecanismos para su difusión y legitimación, y la función social que estos cumplen. Se aplica esta problemática en algunos temas particulares vinculados con la Argentina como ser el de la problemática de la enseñanza de la ciencia o la recepción del evolucionismo en nuestro país. Se presentan los debates metodológicos relativos a la posibilidad de realizar una historia social de la ciencia y de la técnica, y establecer su contenido específico.

Por todo esto, los conceptos fundamentales que son atendidos -de los que se estudia sus drásticas y dramáticas modificaciones a lo largo de la historia y sus diferentes articulaciones con lo social- son: tiempo, espacio, universo, cambio, vida, origen, evolución, naturaleza, sociedad, ley, determinismo, libertad, revolución científica y social, relaciones de producción.

ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA

El curso se divide en *Clases Teóricas* y *Teórico-Prácticas* (cuatro horas semanales, martes y jueves de 19-21hs.) y *Trabajos Prácticos* (dos horas, horario según comisión). La carga horaria para la modalidad de Promoción Directa es de 6 horas semanales y para la Promoción con Examen Final de 2 horas semanales (los Trabajos Prácticos).

TEMARIO Y BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía señalada con * es la correspondiente a Trabajos Prácticos.

BIBLIOGRAFÍA DE BASE (Obligatoria)

1. Costa A., Gangi A., Glavich E., Levinas M. L., Lindman A., Onna A., Rieznik M., Sauro S. y Szapiro A. *La naturaleza del tiempo. Usos y representaciones del tiempo en la historia*, Buenos Aires, Biblos, 2008.
2. Levinas M. L., *Las imágenes del universo. Una historia de las ideas del cosmos*, Buenos Aires, Buenos Aires, Siglo XXI Editores, 2006.
3. Onna A., *Historia de las concepciones acerca de la vida*. 2009. pp.1-60.

4. Onna A., "La teoría de la evolución", en Boido, G. y otros, *Pensamiento científico II*, Buenos Aires, Prociencia-Conicet, 1989. pp. 59-115.
5. Material impreso con Documentos (ordenados por Unidad)

INTRODUCCIÓN: EL CONOCIMIENTO COMO ACTIVIDAD SOCIAL

I.1 La problemática de la educación en ciencia: situación inicial del alumno frente a los contenidos de la materia HSCT. Estado de la enseñanza de la ciencia. La "alfabetización" científica. Los problemas de la transposición didáctica. La importancia de la historia de la ciencia y de la técnica para la comprensión de los problemas del conocimiento. Participación social y políticas científicas. Propagandización y difusión del conocimiento.

I.2 Introducción a una historia social de la ciencia y de la técnica. El caso del tiempo: sus usos y sus representaciones en la historia.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Esquema de la *Introducción*: Temas y Mapa Conceptual
- Levinas M. L., *Historia de las ciencias, transmisión de conocimientos y participación social*, Buenos Aires, OPFYL, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 2000.
- Documentos para Introducción

UNIDAD I: LAS IDEAS COSMOLÓGICAS COMO REFLEJO DE LAS SOCIEDADES I: CIENCIA, TÉCNICA Y SOCIEDAD (DESDE LOS ORÍGENES HASTA FINALES DE LA EDAD MEDIA)

- 1.1. Las primeras visiones del mundo, cosmogonías y cosmologías. Cosmología y lugar geográfico.
- 1.2 Un problema: el punto de partida para una historia de la ciencia y de la técnica: la aparición de las primeras técnicas. El problema del origen de la agricultura.
- 1.3 El origen social de la geometría. Influencia y vigencia de la matemática griega.
- 1.4 Pensamiento mítico y pensamiento especulativo: orígenes de su diferenciación. La búsqueda de los principios en las concepciones griegas del cosmos.
- 1.5 Las cosmologías y el problema astronómico. Teorías geocéntricas y no geocéntricas. Las armonías y los movimientos perfectos. Un universo con dos regiones y diferentes leyes.
- 1.6 Características de las ciencias y de las técnicas en la Antigüedad: su relación con el elemento social. Técnica y modo esclavista de producción. Conocimiento y trabajo. Conocimiento práctico y conocimiento teórico.
- 1.7 Los estudios de la vida en la Antigüedad. Organización natural y organización social. El carácter de la medicina antigua. Descubrimientos perdidos y técnicas medicinales abandonadas.
- 1.8 La técnica romana.
- 1.9 La sociedad feudal y el cosmos cristiano. Los valores técnicos de la Edad Media. La búsqueda de una nueva síntesis en una tradición remodelada.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Esquema de la *Unidad I*: Temas y Mapa Conceptual
- Levinas M. L., *Las imágenes del universo. Una historia de las ideas del cosmos*, Buenos Aires, Buenos Aires, Siglo XXI Editores, 2006. pp. 1-98. (También se puede emplear: Primera Edición del Fondo de Cultura Económica del año 1996, pp. 9-90. Segunda Edición del Fondo de Cultura Económica del año 2000, pp. 9-74.)
- Sarton G., *Historia de la ciencia*, Tomo I, Buenos Aires, EUDEBA, 1970, Cap. I, pp. 3-7.
- *-Jacomy B., "La explosión del neolítico" en *Historia de las técnicas*, Buenos Aires, Losada, 1992, pp. 29-33.
- *-Bernal J. (1986), *La ciencia en la historia*, México, Ed. Nueva Imagen (UNAM), 8ª ed., pp. 110-9
- *-Harris, M. (1986), *Caníbales y Reyes*, Barcelona, Salvat Editores S.A., Cap. III "El origen de la agricultura", pp. 21-36.
- Eves H., "El manantial", en *Estudio de las geometrías*, México, Uthea, 1969, p. 1-7, 9-13, 25-30, 45-48
- Onna A., *Historia de las concepciones acerca de la vida*. 2009, pp. 1-40.
- *-Farrington B., "La mano en el arte de curar", en *Mano y cerebro en la Grecia Antigua*, Madrid, Ayuso, 1974, pp. 63-100.
- Bonilla L., "La praxis romana", en *Breve historia de la técnica y el trabajo*, Madrid, Istmo, 1975, pp. 113-34.

UNIDAD II: LAS IDEAS COSMOLÓGICAS COMO REFLEJO DE LAS SOCIEDADES II: CIENCIA, TÉCNICA Y SOCIEDAD (MODERNIDAD)

- 2.1 La transición al capitalismo y la transformación de la técnica y el trabajo. Un cambio de marco. La nueva medición del tiempo. Los descubrimientos geográficos y la cartografía. Los conocimientos científicos y técnicos involucrados en el descubrimiento de América.
- 2.2. Renacimiento y Humanismo. La atención artística hacia un nuevo tipo de representación. El nuevo enfoque del problema humano. El pensador polifuncional. El problema de las tradiciones científicas y la nueva división de los saberes.
- 2.3 Los estudios de la vida en el Renacimiento y la Modernidad. El carácter de la medicina.
- 2.4 El problema del movimiento de la Tierra. La reforma astronómica de Copérnico. El libro de *Las Revoluciones* como reflejo de la puja entre dos mundos. La culminación de la astronomía sin telescopio.
- 2.5 Otra realidad para otros movimientos. La solución de Galileo. El libro de la Naturaleza. La realidad desmenuzable: respuestas compuestas de partes simples. La nueva ciencia y su relación con la técnica.
- 2.6 El telescopio y la interpretación de lo visto. El nuevo sistema astronómico y la autoridad de la Iglesia. El juicio a Galileo.
- 2.7 Las leyes del cielo y de la Tierra coinciden. La síntesis newtoniana. Un sentido diferente de la explicación. La técnica y las leyes naturales. El elemento mecánico.
- 2.8 El hombre cambia de universo. El carácter revolucionario de la *imposición* del sistema copernicano.
- 2.9 El problema de la continuidad y discontinuidad en la ciencia. La discusión internalismo-externalismo. El enfoque CTS (ciencia-tecnología-sociedad).

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Esquema de la *Unidad II*: Temas y Mapa Conceptual
- Levinas M. L., *Las imágenes del universo. Una historia de las ideas del cosmos*, Buenos Aires, Buenos Aires, Siglo XXI Editores, 2006. pp. 99-298. (Primera Edición del Fondo de Cultura Económica del año 1996, pp. 91-270. Segunda Edición del Fondo de Cultura Económica del año 2000, pp. 75-217.)
- Onna A., *Historia de las concepciones acerca de la vida*, 2009, pp. 41-60.
- *-Koestler, A. (1986) *Los sonámbulos*, Tercera Parte "El canónigo tímido", 1. "La vida de Copérnico", Barcelona, Salvat, Tomo I, p. 87-141.
- *-Toulmin, S y Goodfield, J, "El fundamento del que partió Copérnico" en *La trama de los cielos*, Buenos Aires, EUDEBA, 1963, pp.183-8.
- *-Lindberg, D., *Los inicios de la ciencia occidental. La tradición científica europea en el contexto filosófico, religioso e institucional (desde el 600 a.C. hasta 1450)*, Barcelona, Paidós, 2002, pp. 445-64.
- *-Kearney H., *Orígenes de la ciencia moderna (1500-1700)*, Cap. 1: "Tres tradiciones de la ciencia", Madrid, Guadarrama, 1970.
- *-Boido G., "Discuten los historiadores: La percepción histórica de las revoluciones científicas", en *Noticias del planeta Tierra. Galileo Galilei y la revolución científica*, Buenos Aires, A-Z Editores, 2ª edic. 1998, pp. 228-32.

-Documentos para Unidad II

UNIDAD III: SIGLOS XVIII Y XIX: LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, LAS TEORÍAS EVOLUCIONISTAS Y EL SURGIMIENTO DE LAS CIENCIAS SOCIALES

- 3.1 La Revolución Industrial: antecedentes y aspectos socioeconómicos. Las nuevas técnicas y la producción.
- 3.2 Auge del capitalismo. La ciencia, la técnica y el trabajo. El nuevo orden mundial.
- 3.3 La Revolución Industrial y las relaciones entre ciencia y técnica.
- 3.4 La economía política y la realidad social. Justificaciones y críticas a los sistemas económicos.
- 3.5 El surgimiento de las ideas evolucionistas: evolución, naturaleza y sociedad.
- 3.6 Darwin y el darwinismo. El problema del origen del hombre.
- 3.7 El surgimiento de la medicina científica.
- 3.8 El origen del positivismo. El marxismo, la teoría social y el valor de la historia.
- 3.9 El surgimiento de las ciencias sociales: antropología, sociología, psicología y lingüística.

3.10 El positivismo en la Argentina. La generación del 80. La reacción antipositivista. El Colegio novecentista. La recepción de las teorías evolucionistas en Argentina.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

–Onna A., “La teoría de la evolución”, en Boido, G. y otros, *Pensamiento científico II*, Buenos Aires, Prociencia-Conicet, 1989, pp. 59-100.

*–Kuhn T., “Las relaciones entre la historia y la historia de la ciencia”, *Daedalus* No. 100, 1971. Tomado de *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, J. Saldaña compilador, México, UNAM, 1989, pp. 172–9 (extracto).

*–Hobsbawm E., “La Revolución Industrial”, en *La era de la revolución: 1789-1848*, Buenos Aires, Crítica, 4a. ed., 2003, Cap 2, pp. 34-60.

*–Blanck G., “Evolución del hombre: estructura morfológica y comportamiento”, 1990, inédito, pp. 1–24. (Versión revisada con agregado de notas por Alberto Onna y Nicolás Kogan, 2006).

*–Barrantes Vidal, N., “¿Son sólo los genes?”, *Investigación y Ciencia*, Octubre 2011, p. 39.

–Verón E., “El surgimiento de las ciencias sociales”, *Siglo y Signo* No. 43, Buenos Aires, CEAL, 1969.

–Documentos para Unidad III

RECAPITULACIÓN Y DESENLACE: LAS IDEAS COSMOLÓGICAS COMO REFLEJO DE LAS SOCIEDADES III: LA HISTORIA Y LA CARACTERIZACIÓN DE LA REALIDAD A PARTIR DEL ESTADO ACTUAL DE LAS DISCIPLINAS

RD.1 A modo de síntesis: motivaciones para realizar una historia social de la ciencia y la técnica.

RD.2 Aproximación al estado de las ciencias y de las técnicas contemporáneas. Las cambiantes relaciones entre la ciencia y la técnica a lo largo de la historia.

RD.3 Sinopsis de la situación actual de las teorías evolucionistas. Biología, medicina, salud pública y sociedad; la problemática ambiental. Biotecnología y manipulación genética.

RD.4 Los triunfos del conocimiento y la actual jerarquía de la ciencia. El “caso Galileo” y la posición actual de la Iglesia. El problema del fraude científico.

RD.5 Comparación conceptual entre la cosmología bíblica y el modelo actual de universo. La autoridad de las disciplinas científicas como intérpretes de toda la realidad: el *Calendario Cósmico* como síntesis.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

–Umérez N. D., *Dos perspectivas para abordar una historia social de la ciencia y de la técnica*, Buenos Aires, OPFyL, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 1989.

–Levinas M. L., *Historia social de la ciencia y de la técnica: aspectos relevantes para introducir su problemática*, Buenos Aires, OPFyL, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 1989.

*–Hobsbawm E., “Brujos y aprendices: las ciencias naturales” I, en *Historia del siglo XX*, Buenos Aires, Crítica, 3ª. reimpr. 1999, pp. 516–28.

–Bowler P. y Morus I., 1. “Introducción: Ciencia, sociedad e historia”, en *Panorama general de la ciencia moderna*, Madrid, Crítica, 2007, pp. 1-27.

–Onna A., “La teoría de la evolución”, en Boido, G. y otros, *Pensamiento científico II*, Buenos Aires, Prociencia-Conicet, 1989, pp. 100-115.

–Boido G., “Discuten los historiadores: Juan Pablo II y el caso Galileo”, en *Noticias del planeta Tierra. Galileo Galilei y la revolución científica*, Buenos Aires, A-Z Editores, 2ª edic. 1998, pp. 331–5.

–Di Trocchio F., “El científico como impostor”, en *Las mentiras en la ciencia*, Madrid, Alianza, 1998, pp. 407–38.

–Feyerabend P., *Adiós a la Razón*, Madrid, Ed. Tecnos S.A., 1984, pp. 59–69.

*–Feyerabend P., “Expertos en una sociedad libre”, en *¿Por qué no Platón?*, Ed. Tecnos, Madrid, 1985, pp. 31–55.

–Sagan C., *Los dragones del Edén*, Buenos Aires, Grijalbo, 1982, Cap. 1, pp. 25–30.

–Documentos para Recapitulación y Desenlace

BIBLIOGRAFÍA OPTATIVA COMPLEMENTARIA Y DE CONSULTA

TEXTOS GENERALES DE CONSULTA:

- Solís C. y Sellés M., *Historia de la ciencia*, Madrid, Espasa-Calpe, 2005. (Se trata de un estudio muy completo y dinámico del desarrollo del conocimiento científico, desde los orígenes hasta la actualidad. Aporta una importante cantidad de fuentes y de cuadros que ilustran la historia de la ciencia.)
- Boido G., *Noticias del planeta Tierra. Galileo Galilei y la revolución científica*, Buenos Aires, A-Z Editora, 2ª edic. 1998. (Se trata de una obra que abarca el estudio de la astronomía y la física desde los orígenes hasta Newton: fundamental como libro de consulta para ahondar en los aspectos históricos de la revolución científica).
- Mumford L., *Técnica y civilización*, Madrid, Alianza, 5ta. reimpr., 1992. (Texto clásico, valioso y completo, repleto de interesantes pinceladas acerca de los más diversos aspectos de la historia de las técnicas hasta los años 30' del siglo XX. Contiene una lista cronológica exhaustiva de inventos e inventores).

INTRODUCCIÓN

- Mathy P. y Fourez G., "La ambigua historia de las ciencias en la enseñanza", en *Alfabetización científica y tecnológica*, Buenos Aires, Colihue, 1997, pp. 191-9 (extracto).
- Fourez G., "Alfabetizar" científica y técnicamente", en *Alfabetización científica y tecnológica*, Buenos Aires, Colihue, 1997, pp. 17-39.
- Chevallard Y., *La transposición didáctica*, Buenos Aires, Aique, 1997.

UNIDADES I-II

- Childe, V. Gordon (1989), "La revolución neolítica", Cap. V de *Los orígenes de la civilización*, Buenos Aires, FCE, 85-130
- Christian D. (2005), "Cap. 8: La intensificación y el origen de la agricultura", en *Mapas del tiempo. Introducción a la "Gran Historia*, Barcelona, Crítica, pp. 251-98.
- Ibañez J. J. (2009), "El origen del Neolítico", en *Investigación y Ciencia*, Nº 398, Barcelona, Prensa Científica, pp. 72-9.
- (2010) "Entrevista al Historiador Felipe Fernández Armesto", por Patricia Tubella "El mundo sufrió su mayor revolución ecológica en 1492", *Diario El País*, Madrid 20/4/10.
- Bernal J. (1986), *La ciencia en la historia*, México, Ed. Nueva Imagen (UNAM), 8ª ed., 7.3 "Navegación y Astronomía", pp. 385-93.
- Feyerabend, P. (1981), *Tratado contra el método*, Madrid, Tecnos, Cap 6 y 7, pp.53-78,
- Lindberg, D., *Los inicios de la ciencia occidental. La tradición científica europea en el contexto filosófico, religioso e institucional (desde el 600 a.C. hasta 1450)*, Barcelona, Paidós, 2002.
- Shapin, S. (2000), *La revolución científica. Una interpretación alternativa*, Barcelona, Paidós, pp. 43-51
- Valle, O., "El argumento a favor del movimiento terrestre sacado del patrón estacional del movimiento de las manchas solares", <http://www.parhelio.com/articulos/articgal.html>.
- Lilley S., "El hierro metal democrático" en *Hombres, máquinas e historia*, Buenos Aires, Galatea-Nueva Visión, 1957, p. 28-42 (Madrid, Artirch, 2a. edición, 1973, p. 34).
- Kogan, N., Ficha: "Esclavitud y desarrollo técnico", 2008, inédito.
- Dantzig T., "Impresiones digitales", en *Número, el lenguaje de la ciencia*, Buenos Aires, Librería del Colegio, 1947.
- Varela L., "Conocimientos matemáticos de los pueblos mesopotámicos", Buenos Aires, 1986.
- Eggers Lan C., *El nacimiento de la matemática en Grecia*, Buenos Aires, EUDEBA, 1995, Cap. 1
- Medina M., "La filosofía de la tecnocracia", en *Ciencia, tecnología y sociedad*, M. Medina y J. Sanmartín (Eds.), Barcelona, Anthropos, 1990, p. 153-67.
- D'Alembert J., "Sistema figurado de los conocimientos humanos. Explicación detallada del sistema de conocimientos humanos", en *Discurso preliminar de la Enciclopedia*, 1751, Buenos Aires, Aguilar, 5ª. edic., 1974, p. 161-76.
- Mumford L., *Técnica y civilización*, Madrid, Alianza, 5a reimpres. 1992, Cap. 1, 2 y 3.
- Kuhn T., *La revolución copernicana*, Madrid, Hyspamérica, 1985.
- Koestler A., *Los sonámbulos*, Barcelona, Salvat, 1986.

- Jacomy B., "De la Edad Clásica a la Enciclopedia. Panorama" en *Historia de las técnicas*, Buenos Aires, Losada, 1992, p. 199-220.
- Goldstein T, *Los albores de la ciencia, de los árabes a Leonardo da Vinci*, México, Fondo Educativo Latinoamericano, 1984.
- Koyré A., "La aportación científica del Renacimiento", en *Estudios de historia del pensamiento científico*, México, Siglo XXI, 2a. edic., 1978, p. 41-50.
- Geymonat L., "El nacimiento de la ciencia experimental", en *Pensamiento científico*, Buenos Aires, EUDEBA, 4a. edic. 1969.
- Bernal J., *La ciencia en la historia*, "Introducción", México, UNAM, 8ª. ed., 1986, p. 35-76.
- Koyré A., "Perspectivas de la historia de las ciencias". Tomado de *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, J. Saldaña compilador, México, UNAM, 1989, p. 147-156.
- Cohen R., "Posibles Interpretaciones de la Historia de la Ciencia", en Horowitz I., *Historia y elementos de la sociología del conocimiento*, Tomo I, Buenos Aires, EUDEBA, 1964, p. 277.
- Merton R., "Paradigma para una sociología del conocimiento", en *La sociología de la ciencia*, Tomo I, Madrid, Alianza, 1985, p. 46.
- Cohen I. B., "La Revolución Científica: Primera Aceptación de una Revolución en la Ciencia", en *Revolución en Ciencia*, Barcelona, Gedisa, 1989, p. 83-93.
- Shapin S., *La revolución científica, una interpretación alternativa*, Barcelona, Paidós, 2000, p. 91-125.
- Hessen B., "Las raíces socioeconómicas de la mecánica de Newton". Tomado de *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, J. Saldaña compilador, México, UNAM, 1989, p.79-145.
- Mikulinsky S., "La controversia internalismo-externalismo", 1977, en Saldaña J. (comp.), *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, México, UNAM, 1989.
- Kuhn T., *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 6a. Ed. de 1985.
- Lakatos I., "La metodología de los programas de investigación historiográfica. La historia corrobora sus construcciones racionales", en *Historia de la ciencia y de sus reconstrucciones racionales*, Madrid, Tecnos, 1987, p. 61-73.
- Brown H., "Descripciones y normas", en *La nueva filosofía de la ciencia*, Madrid, Tecnos, 1984, p. 205.
- Koyré A., "Los orígenes de la ciencia moderna. Una interpretación nueva", en *Estudios de historia del pensamiento científico*, México, Siglo XXI, 2a. edic., 1978, p. 51-75.
- Boido G., "La polémica sobre el enfoque whig en la historia de la ciencia", *Análisis filosófico* XIII, N 2, 1993, p. 123-32.
- Levinas M. L., *Conflictos del conocimiento y dilemas de la educación*, Buenos Aires, Aique, 1998.
- Brockman J. (comp.) *La tercera cultura. Mas allá de la revolución científica*, Barcelona, Tusquets, 1996, Introducción: "La tercera cultura emerge", p. 13-26.
- Luján J., L., "Tecnología, ciencia y sociedad: proceso a la epistemología popular", *Anthropos*, N° 94-95: 81-86., Barcelona, 1989.
- Nagel E., *La estructura de la ciencia*, Buenos Aires, Paidós, 1974, Cap. I, p. 15-26.
- Bernal J., *Op. citada*, Cap. II, p. 63-71; Cap. III p. 85-87.
- Harris M., *Caníbales y reyes*, Barcelona, Salvat Editores S.A., 1986, Cap. I "Cultura y Naturaleza", p. 1-5.; Cap. III "El origen de la agricultura", p. 21-36.
- Boserup, E., Introducción en *The Conditions of Agricultural Growth. The Economics of Agrarian Change under Population*, 1965. Traducción Gabriela Mitidieri. *Pressure*, London, Routledge 2003
- Verón E., *Prólogo a la edición española de Antropología estructural* de C. Levi-Strauss, Buenos Aires, EUDEBA, 2a. Ed. de 1984, p. IX-XVIII.
- Bowler P. y Morus I., 21. "Ciencia y género", en *Panorama general de la ciencia moderna*, Madrid, Crítica, 2007, pp. 610-637.

UNIDAD III

- Bowker G., "Los orígenes del uniformitarismo de Lyell: hacia una nueva geología", en *Historia de las ciencias*, Serres M. edi, Madrid, Cátedra, 1991, p. 437.
- Latour B., "Pasteur y Pouchet: heterogénesis de la historia de las ciencias", en *Historia de las ciencias*, Serres M. edi, Madrid, Cátedra, 1991, p. 477.
- Ribeiro D., "La Revolución Industrial", de *El proceso civilizatorio: de la revolución agrícola a la termonuclear*, Buenos Aires, CEAL, 1973, p. 91-105.

- Harris M, Cap. 14 "El origen del capitalismo", Cap. 15 "La burbuja industrial", en *Canibales y reyes*, Barcelona, Salvat Editores S.A., 1986, p. 211-242.
- Ashton T., *La Revolución Industrial*, México, FCE, 5a. edición, 1965, p. 13-15, 21-27, 32-35, 56-62, 73-76, 94-98, 114-145.
- Jacomy B., "La civilización industrial. Panorama", en *Historia de las técnicas*, Buenos Aires, Losada, 1992, p. 247-272.
- Hobsbawm E., "Los orígenes de la Revolución Industrial Británica", en *En torno a los orígenes de la revolución industrial*, México, Siglo XXI, 24 ed., 1995, p. 89-114.
- Engels F., "Prólogo a la edición inglesa de *El capital*" (1886) Tomo I, p. xxx-xxxiii, México, FCE, 4ª reimpr., 1971.
- Toynbee A., "Ciudades mecanizadas", en *Ciudades en marcha*, Madrid, Alianza, 1973, fragmento, p. 209-21.
- Bernal J., "El marxismo y la ciencia de la sociedad" y "Antecedentes y consecuencias de la revolución industrial", en *Historia social de la ciencia*, Barcelona, Península, 1967 (2a edic. español 1972 sobre la 3a. inglesa de 1975), p. 283-291, 385-426.
- Mumford L., *Técnica y civilización*, Madrid, Alianza, 5a reimpres.1992, Cap. 4 y 5.
- Ball T., "Sobre 'hacer' historia en Vico", en *Vico y Marx. Afinidades y contrastes*, G. Tagliacozzo (comp.), México, FCE., 1990, p. 81-94.
- Nisbet R., "Auguste Comte", en *Historia de la idea de progreso*, Barcelona, Gedisa, 2ª. reimpr. 1996, p. 351-60.
- Feinmann J., "El Pensamiento del Imperio", en *Filosofía y nación*, Buenos Aires, Legasa, 1982, p. 116-25.
- Gutiérrez G., "Relación histórica entre ciencia y dependencia", en *Ciencia, cultura y dependencia*, Buenos Aires, Guadalupe, 1973, p. 39-51.
- Sarmiento D. F., "Darwin", conferencia del 30/5/1882, en *Evolución (Antología de las ciencias naturales)*, Sociedad Luz, Buenos Aires.
- Monserrat M., "Presencia del evolucionismo", en *El movimiento positivista argentino*, Biagini H. (compilador), Buenos Aires, Ed. Belgrano, 1985, 210-22.
- Easlea B., "Sobre el marxismo", en *La liberación social y los objetivos de la ciencia*, Madrid, Siglo XXI, 1981.
- Lamanna E. P., "Vico", en *Historia de la filosofía*, Tomo III, Buenos Aires, Librería Hachette S.A., 1964, p. 175-90.
- Marcuse H., "La Filosofía Positiva de la sociedad: Augusto Comte", en *Razón y revolución*, Madrid, Alianza, 1972, p. 331-49.
- Babini J., *El saber en la historia*, Buenos Aires, CEAL, 1971, p. 120-35, 150-5.
- Ciria A. y Sanguinetti H., *La reforma universitaria, 1918-1983*, Tomo I, Buenos Aires, CEAL, 1983.
- Mayr E., "Evolución", en *Investigación y ciencia*, Barcelona, Labor, 1978, p. 3-12.
- Bowler P., *El eclipse del darwinismo*, Editorial Labor, 1985, fragmentos.
- Eldredge N. y Tattersall I., *Los mitos de la evolución humana*, FCE, México, 1986, p. 210-235.
- Easlea B., "El compromiso de John Stuart Mill", en *La liberación social y los objetivos de la ciencia*, Madrid, Siglo XXI, 1981, p. 140-7.

RECAPITULACIÓN Y DESENLACE

- Gutiérrez G., "Las ciencias sociales en la época de la guerra civil mundial", en *Ciencia, cultura y dependencia*, Buenos Aires, Guadalupe, 1973, p. 52-63.
- Revista de la Asociación Física Argentina*, mayo de 1984. Artículos de Ridner A. "La decisión política", p. 13-4; Solivérez E. "La investigación científica y tecnológica", p. 15.
- Schuster F., "Las ciencias sociales: aspectos críticos", Buenos Aires, CLACSO, 1982.
- Einstein A., "Guerra atómica o paz", (1947), en *Sobre la teoría de la relatividad*, Madrid, Sarpe, 1985, p. 264.
- Herrera A., "Tecnologías científicas y tradicionales en los países en desarrollo", *Comercio Exterior*, Vol. 28, No. 12, México, 1978, p. 1462-6.
- Lefèvre W., "La ciencia como trabajo" ("Science as Labor", *Perspectives on Science*, 2005, Vol. 13), Trad. Marina Rieznik, 2009
- Lyotard J., *La condición postmoderna*, Buenos Aires, REI, 1989.
- Cereiido M., *Ciencia sin seso, locura doble*, México, Siglo XXI, 1994, Introducción, Cap. 2, 11 y 19.
- Schvarzer J., *Limits to competition, Repensando la Política Tecnológica*, Nueva Visión, 1994.

- Mitcham C., "En busca de una nueva relación entre ciencia, tecnología y sociedad", *Ciencia, tecnología y sociedad*, M. Medina y J. Sanmartín (edit.), Barcelona, Anthropos, 1990.
- Culcliff S., "Ciencia, tecnología y sociedad: un campo interdisciplinar", *Ciencia, tecnología y sociedad*, M. Medina y J. Sanmartín (edit.), Barcelona, Anthropos, 1990.
- Waks L., "Educación en ciencia, tecnología y sociedad: orígenes, desarrollos internacionales y desafíos actuales", *Ciencia, tecnología y sociedad*, M. Medina y J. Sanmartín (edit.), Barcelona, Anthropos, 1990.
- Villanueva E. "Problemas de la política científica argentina: diez tesis sobre el Conicet", *Ciencia y Sociedad en América Latina*, Univ. Nacional de Quilmes, 1996.
- Petrella R., "Algunas consideraciones sobre los límites del crecimiento", *Repensando la Política Tecnológica*, Homenaje a Sábato, Nueva Visión, 1994.
- Rella F., "El descrédito de la razón", en *La crisis de la razón (Nuevos modelos en la relación saber-actividades humanas)*, México, Siglo XXI, 1982.
- Dowker G., "¿Ciencia universitaria o industrial? El auge de la investigación industrial", en *Historia de las ciencias*, Michel Serres, Cátedra, 1991.
- Gil Antón M., *Conocimiento científico y acción social*, Barcelona, Gedisa, 1998.
- Jacomy B., "De la producción masiva a la comunicación. Panorama", en *Op. cit.* p. 307-321.
- Griffiths D., *Ciencia y tecnología*, p. 367-79.
- Varsavsky O., *Ciencia, política y cientificismo*, CEAL, Buenos Aires, 1969, p. 14-37.
- Sabato J. y Botana N., "La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina", versión 1968, tomado de *Arbor CXLVI*, 575, 1993, p. 21-43.
- Reig O., "Excelencia, atraso y factores determinantes del desarrollo de la ciencia en argentina", en *Excelencia y atraso*, Buenos Aires, Ediciones de la Flor, 1992, p. 39-65.
- Caso Sokal, *Artículos de Futuro, Página 12*, 4-5-6/97.
- Veuille M., *La sociobiología. Bases del comportamiento social*, México, Grijalbo, 1990, Cap. V.
- Dawkins R., *El gen egoísta*, Barcelona, Salvat, 1985.
- González de Molina M., "¿Qué es la historia ecológica?", en *Historia y medioambiente*, Madrid, EUEDEMA, 1993, p. 6.
- Ingold T., "Lo innato y lo artificial", en *Evolución y vida social*, México, Grijalbo, 1992, p. 397.
- Huber J., *La inocencia perdida de la ecología*, Buenos Aires, Ed. Abril, 1986, 11-31, 95-9, 111-3, 121-5.
- Thomas C., Mullis K., Ellison B. y Johnson P., "Los escépticos del HIV", *Futuro, Página 12*, 28/5/94.
- Margulis L., "Gaia es una pícaro tenaz", en Brockman J. (comp.) *La tercera cultura. Más allá de la revolución científica*, Barcelona, Tusquets, 1996, p. 120-36.
- Meneton P, Jeunemaître X. y Ménard J., "Sal e hipertensión: un dossier agobiante", *Mundo científico*, Barcelona, No. 195, 1998, pp. 48-54.
- Hauser, Marc, *La mente moral. Cómo la naturaleza ha desarrollado nuestro sentido del bien y del mal*, Barcelona, Paidós, 2008. Prólogo "La voz de la rectitud", Cap. "¿Qué es lo que está mal?", Epílogo: "El impulso correcto", pp. 17-21, 25-84, 485-492.
- Langer A., "El sistema científico y las universidades: revisión de teorías y enfoques en América Latina y Argentina", en Graciela Riquelme (ed.): *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas*. Tomo I, Buenos Aires, Miño y Dávila Editores, 2008. Cap. 1 (extractos)

EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

Las evaluaciones son instancias importantes de aprendizaje y para su preparación, las tareas del alumno constituyen una forma de desarrollar capacidades. Se pretende evaluar en qué medida se ha dado el acceso a los problemas fundamentales tratados durante el curso, el trabajo crítico con la bibliografía, la organización de la información, la posibilidad de una toma de posición. Interesará evaluar de qué manera el alumno ha organizado los contenidos y cómo ha atendido a las discusiones y a los diferentes puntos de vista que le han sido ofrecidos a lo largo del curso.

Para la aprobación del curso se ofrece un régimen de promoción directa, encuadrado en el correspondiente reglamento en vigencia. El alumno también podrá cursar la materia bajo el régimen de promoción con examen final.

-Promoción directa:

El alumno que opte por esta alternativa deberá asistir al 80% de las Clases Teóricas y a los Trabajos Prácticos. Deberá rendir 3 parciales:

-Durante la cursada: 2 (dos) parciales *presenciales* en horario de Trabajos Prácticos.

-Al terminar la cursada: 1 parcial integrador con *preparación domiciliaria* y *exposición oral* (cuyas preguntas serán entregadas al iniciarse la cursada).

Para promocionar *directamente* se deberá obtener un promedio general no menor a 7. Esta nota corresponderá a la suma del promedio de las notas de los dos primeros parciales, con la nota del tercer parcial integrador dividido 2 (dos). Si esta calificación resultase menor que 7 y mayor o igual a 4, el alumno deberá rendir examen final. Si el promedio final fuese menor que 4 pasará a condición de libre.

-Promoción con examen final:

El alumno podrá adoptar este régimen al iniciarse el dictado de la materia. Tendrá la obligación de asistir a un 75% de los Trabajos Prácticos y no será obligatoria su asistencia a las Clases Teóricas.

Deberá rendir durante la cursada los 2 parciales presenciales en horario de Trabajos Prácticos.

Al final de la cursada, deberá obtener un promedio (de estos dos parciales) igual o mayor a 4 y rendir un Examen Final. Si el promedio final fuese menor que 4, su condición será la de libre. La calificación final será la suma de la nota correspondiente al examen final (que deberá ser mayor o igual a 4) y la nota promedio obtenida durante la cursada, dividida por 2 (dos).


Marcelo Leonardo Levinas