

Materia: Historia social de la Ciencia y de la Técnica

Departamento:

Historia

Profesor:

Levinas, Marcelo Leonardo

2°Cuatrimestre - 2017

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

Programas



**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS**

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas

DEPARTAMENTO: HISTORIA

ASIGNATURA: HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA Y DE LA
TÉCNICA

PROFESORES: MARCELO LEONARDO LEVINAS

CUATRIMESTRE: SEGUNDO CUATRIMESTRE

AÑO: 2017

Aprobado por Resolución N° 01904/17

PROGRAMA N°: 0403

MARTA DE PALMA
Directora de Despacho y Archivo General

HISTORIA SOCIAL DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA

PROFESOR A CARGO: Marcelo Leonardo LEVINAS
SEGUNDO CUATRIMESTRE 2017
Nº de Programa : 0403

OBJETIVOS DE LA MATERIA

El objetivo central de la materia es que el alumno aborde la historia de los conceptos fundamentales que han configurado los saberes científicos y técnicos, y conozca las relaciones establecidas entre estos saberes y los contextos sociales que les han sido contemporáneos. De primordial importancia es la atención prestada por la cátedra 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 por 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 la problemática de la enseñanza de la ciencia, la recepción del evolucionismo en nuestro país o la historia de sus instituciones científicas. 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, algunos de 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, dios, ley natural, ley social, determinismo, necesidad, libertad, revolución científica y social, relaciones de producción, ciencia, técnica y clasificación de los conocimientos.

ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA

El curso se divide en *Clases Teóricas* (4 horas semanales: Martes y Jueves de 19-21) y en *Trabajos Prácticos* (TP) (2 horas semanales, horario según comisión). En las primeras se abordan y profundizan problemas específicos del Programa. En los TP se realiza un análisis crítico de los textos seleccionados (*), articulándolos con el Programa y contextualizando el contenido de los textos y a sus autores.

La carga horaria obligatoria para la modalidad de *Promoción Directa* (PD) es de 6 horas semanales y para la *Promoción con Examen Final* (PEF) de 2 horas semanales (Trabajos Prácticos).

La materia dispone de un BLOG: <https://sites.google.com/site/hsctuba/>

Actividad Especial: *Las Imágenes del Universo* (en horario de teóricos; en el Planetario o la Asociación Amigos de la Astronomía)

Reuniones Especiales (en horario de teóricos) denominadas *Controversias en Historia Social de la Ciencia y de la Técnica*: 1) *La excéntrica existencia de Plutón* 2) *Darwin vs. Dios* 3) *Lingüística, Política y Realidad*.

TEMARIO Y BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía señalada con asterisco * 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, Siglo XXI Editores (última edición: 2012).
3. Onna A., *Historia de las concepciones acerca de la vida*. 2015. pp.1-67.
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

La problemática de la educación en ciencia: situación inicial del alumno frente a los contenidos de la materia. Estado actual 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.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- (I-1) Esquema de la *Introducción*: Temas y Mapa Conceptual
- (I-2) Levinas M. L., *Historia de las ciencias, transmisión de conocimientos y participación social*, Buenos Aires, OPFYL, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 2000.
- (I-3) Bowler P. y Morus I., 1. “Introducción: Ciencia, sociedad e historia”, en *Panorama general de la ciencia moderna*, Madrid, Crítica, 2007, pp. 1-27.
- (I-4) 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.
- (I-5) *Documentos* HSCT 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. Cosmología y lugar geográfico. (UI-2)
- 1.2 La aparición de las primeras técnicas. Estudio de caso: diversas versiones acerca del origen de la agricultura. La agricultura y los orígenes de la geometría. (UI-4) (UI-5) (UI-6) (UI-7)
- 1.3 Pensamiento mítico y pensamiento especulativo. La polis y el cosmos griego. (UI-2)
- 1.4 Técnica y modo esclavista de producción. Conocimiento y trabajo. Conocimientos prácticos y conocimientos teóricos. (UI-2) (UI-8)
- 1.5 Los estudios de la vida en la Antigüedad y en la Edad Media. El carácter de la medicina antigua y medieval. (UI-3) (UI-8)
- 1.6 La técnica romana. (UI-9)
- 1.7 La sociedad feudal y el cosmos cristiano. Los valores técnicos de la Edad Media. La Universidad y la búsqueda de una nueva síntesis en una tradición remodelada. (UI-2) (UI-10)

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- (UI-1) Esquema de la *Unidad I*: Temas y Mapa Conceptual
- (UI-2) Levinas M. L., *Las imágenes del universo. Una historia de las ideas del cosmos*, Buenos Aires, Siglo XXI Editores, 2006 o edic. 2012, pp. 1-98. (También se puede emplear: 1ª edic. del Fondo de Cultura Económica del año 1996, pp. 9-90, o 2ª edic. del Fondo de Cultura Económica del año 2000, pp. 9-74.)
- (UI-3) Onna A., *Historia de las concepciones acerca de la vida*. 2015, pp. 1-56.
- *–(UI-4) Bernal, J. “El tránsito a la economía productiva”, en Cap. III Agricultura y civilización de *La ciencia en la historia*, México, Ed. Nueva Imagen (UNAM), 8ª ed., pp. 110-9
- *–(UI-5) Harris, M. (1986), *Caníbales y Reyes*, Barcelona, Salvat Editores S.A., Cap. III “El origen de la agricultura”, pp. 21-36.

- *-(UI-6) Jacomy B., “La explosión del neolítico” en *Historia de las técnicas*, Buenos Aires, Losada, 1992, pp. 29–33.
- (UI-7) Eves H., “El manantial”, en *Estudio de las geometrías*, México, Uthea, 1969, p. 1–7, 9–13, 25–30, 45–48
- (UI-8) Farrington B., “El carácter de la primitiva ciencia griega” y “La mano en el arte de curar”, en *Mano y cerebro en la Grecia Antigua*, Madrid, Ayuso, 1974, pp. 23–100.
- (UI-9) Bonilla L., “La praxis romana”, en *Breve historia de la técnica y el trabajo*, Madrid, Istmo, 1975, pp. 113–34.
- *-(UI-10) Lindberg, D., Cap. 11: El cosmos medieval”, en *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. 311–353.
- (UI-11) Documentos HSCT para Unidad I

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

- 2.1 El mundo renacentista, la transición al capitalismo y la transformación de la técnica y el trabajo. La expansión geográfica y la nueva medición del tiempo. (UII-2)
- 2.2. La atención artística hacia un nuevo tipo de representación. (UII-2)
- 2.3 Los estudios de la vida en el Renacimiento y la Modernidad. El carácter de la medicina. (UII-3) (UII-4)
- 2.4 La reforma astronómica de Copérnico. El libro de *Las Revoluciones* como reflejo de la puja entre dos mundos. (UII-2) (UII-4)
- 2.5 La solución de Galileo al problema del movimiento. El libro de la Naturaleza. La realidad desmenuzable en partes simples. La mecánica y las nuevas relaciones ciencia-técnica. (UII-2)
- 2.6 El telescopio. El nuevo sistema astronómico y la autoridad de la Iglesia. El juicio a Galileo. El carácter revolucionario de la *imposición* del sistema copernicano. (UII-2) (UII-6) (UII-7) (UII-8)
- 2.7 La síntesis newtoniana: las leyes del cielo y de la Tierra coinciden. El hombre cambia de universo. (UII-2)
- 2.8 Tradiciones científicas: organicista, mágica y mecanicista. (UII-2) (UII-5)
- 2.9 Estudio de caso I: *¿Por qué Plutón dejó de ser un planeta*. Estudio de caso II: *La Primera “Guerra” de las Galaxias* (UII-9).

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- (UII-1) Esquema de la *Unidad II*: Temas y Mapa Conceptual
- (UII-2) Levinas M. L., *Las imágenes del universo. Una historia de las ideas del cosmos*, Buenos Aires, Siglo XXI Editores, 2006 o edic. 2012, 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.)
- (UII-3) Onna A., *Historia de las concepciones acerca de la vida*, 2015, pp. 57–67.
- (UII-4) Cohen I. B., “Humanismo y revolución en la ciencia en el siglo XVI: Vesalio y Copérnico”, en *Revolución en Ciencia*, Barcelona, Gedisa, 1989, pp. 420–2.
- *-(UII-5) Kearney H., *Orígenes de la ciencia moderna (1500–1700)*, Cap. 1: “Tres tradiciones de la ciencia”, Madrid, Guadarrama, 1970.
- (UII-6) 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.
- *-(UII-7) Fuente: Galilei, G. (1610), *Sidereus Nuncius*, Venecia. (*El mensajero de los astros*, Buenos Aires, Eudeba, 1964).
- (UII-8) Película: *Galileo* de Joseph Losey (1974) (basada en la obra de Bertoldt Brecht) – subtitulada Parte 1 <https://www.youtube.com/watch?v=cXg6RIP-uvw> (dur.: 1:08:12) Parte 2 <https://www.youtube.com/watch?v=nL0z5UP0h90> (dur.: 1:10:44)
- Texto (optativo) Brecht B., *Galileo Galilei*, Buenos Aires, Losada, 2009.
- (UII-9) Resumen de la Tesis “Aspectos históricos del debate acerca de la estructura y las dimensiones del Universo en la primera mitad del siglo XX” de Damián Fernández Beanato.
- (UII-10) Documentos HSCT para Unidad II

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

- 3.1 Auge del capitalismo. La Revolución Industrial: antecedentes y aspectos socioeconómicos. Las nuevas técnicas y la producción. La ciencia, la técnica y el trabajo. El nuevo orden mundial. (UIII-1) (UIII-2)
- 3.2 La Revolución Industrial y las relaciones entre ciencia y técnica. (UIII-1) (UIII-2) (UIII-3)
- 3.3 La economía política y la realidad social. Justificaciones y críticas a los sistemas económicos. (UIII-1) (UIII-2) (UIII-3)
- 3.5 El surgimiento de las ideas evolucionistas: evolución, naturaleza y sociedad. (UIII-4)
- 3.6 Darwin y el darwinismo. El problema del origen del hombre: de la cronología bíblica al tiempo geológico. Técnica y evolucionismo. (UIII-4) (UIII-5) (UIII-6) (UIII-7) (UIII-8)
- 3.7 El surgimiento de la medicina científica: el nuevo rol del hospital y la aparición del laboratorio clínico.
- 3.8 El surgimiento de las ciencias sociales. El origen del positivismo. El marxismo, la teoría social y el valor de la historia. El surgimiento de la antropología, la sociología, la psicología y la lingüística. F. Pessoa vs. las ciencias sociales (UIII-7) (UIII-8) (UIII-10)
- 3.9 El positivismo y la reacción antipositivista en la Argentina. La recepción de las teorías evolucionistas en Argentina. (III-4).
- 3.10. Estudio de caso III: *Lingüística, política y realidad* (UIII-9)

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- (UIII-1) Jacomy B., “La civilización industrial. Panorama”, en *Historia de las técnicas*, Buenos Aires, Losada, 1992, p. 247–272.
- (UIII-2) 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.
- * –(UIII-3) Solís C. y Sellés M., de Cap. 17 “Ciencia, Ilustración y Revolución Industrial”: La idea de progreso y el surgimiento de las ciencias humanas; Dios y naturaleza: el espíritu en la máquina; Los límites de la razón, La organización del saber; universidades, academias y sociedades; La enseñanza y difusión de la ciencia. El desarrollo de la técnica y la revolución industrial, en *Historia de la ciencia*, Madrid, Espasa-Calpe, 2005. pp. 593–609.
- (UIII-4) Onna A., “La teoría de la evolución”, en Boido, G. y otros, *Pensamiento científico II*, Buenos Aires, Prociencia-Conicet, 1989, pp. 59–100.
- *–(UIII-5) Fuente: Darwin, C. (1871), *El origen del hombre, la selección natural y la sexual*. Del Capítulo V “Desarrollo de las facultades morales e intelectuales en los tiempos primitivos y en los civilizados”: “La selección natural en su acción sobre las naciones civilizadas” y “Pruebas de que todas las naciones civilizadas han sido salvajes en otras épocas, Valencia, Sempere y C^a Editores, 2009 (sobre una edición de 1909), pp. 127–43.
- (UIII-6) Video: *Diseño inteligente. Darwin vs. Dios*
01: https://www.youtube.com/watch?v=L-XqJQJCD_8 (dur.: 56:14)
02: <https://www.youtube.com/watch?v=jNéQEoXS4IY> (dur.: 57:29)
- *–(UIII-7) Fuentes: Selección de fragmentos de textos fundacionales de las ciencias sociales (A. Smith, R. Malthus, D. Ricardo, L. von Ranke, H. de Saint Simon, A. Comte, K. Marx, F. Engels, J. S. Mill, O. Wilde, L. Morgan, E. Tylor, F. de Saussure, E. Durkheim, M. Weber, J. Watson, S. Freud).
- *–(UIII-8) Pessoa, F., “El banquero anarquista” (1922) en Pessoa F., *El banquero anarquista y otros cuentos de raciocinio*, Madrid, Alianza, 2^a reimpresión 2010. Versión digital:
http://www.medellindigital.gov.co/Mediatteca/repositorio%20de%20recursos/Pessoa,%20Fernando/Pessoa_Fernando-El%20Banquero%20Anarquista.pdf
- (UIII-9) Levinas, M. L., “Reflexiones sobre la Conferencia Internacional sobre Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas”, *DONdelapalabra, Revista Intercultural*, N° 11/16, 2016, pp. 1-21.
<http://dondelapalabra.proeibandes.org/pdf/11/llevinas.pdf>
- (UIII-10) Documentos HSCT 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 Sinopsis de la situación actual de las teorías evolucionistas. Biología, medicina, salud pública y sociedad. La problemática ambiental. Biotecnología y manipulación genética. (RD-1)

RD.2 Panorama de la ciencia y la técnica en el siglo XX. (RD-2)

R.D.3 Los triunfos del conocimiento y la actual jerarquía de la ciencia. Ciencia y principio de autoridad: expertos y sociedad. Estudio de casos comparados: Estudio de caso I: El “caso Galileo” y la posición actual de la Iglesia; Estudio de caso II: evolucionismo vs. creacionismo: el “diseño inteligente” y la reacción religiosa. (UII-6) (Película: *Galileo*) (Video: *Diseño inteligente. Darwin vs. Dios*)

RD.4 La historia social de la ciencia y de la técnica: escenario de las disputa entre cosmologías y reflejo de los cambios sociales. Diferencias conceptuales entre la cosmología bíblica originaria y la cosmología actual. Las disciplinas científicas como intérpretes de la realidad y la nueva síntesis: Principio Antrópico y Calendario Cósmico. (RD-3) (RD-4) (RD-5)

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

-(RD-1) Onna A., “La teoría de la evolución”, en Boído, G. y otros, *Pensamiento científico II*, Buenos Aires, Prociencia-Conicet, 1989, pp. 100-115.

*-(RD-2) Hobsbawm E., “Brujos y aprendices: las ciencias naturales”, en *Historia del siglo XX*, Buenos Aires, Crítica, 3ª. reimpr. 1999, pp. 516-50.

-(RD-3) *La Biblia*, Pentateuco, “Libro del Génesis”: Caps. I y II.

-(RD-4) “Sagan C., *Los dragones del Edén*, Buenos Aires, Grijalbo, 1982, Cap. 1, pp. 25-30.

-(RD-5) Película: 2001 *Una odisea espacial* de Stanley Kubrick (1968) (basada en la obra de Arthur Clarke) (dur.: 2h 41m). Texto (optativo): Clarke, A., 2001, *Una odisea espacial*, Barcelona, Ediciones De Bolsillo, 2003.

-(RD-6) Documentos HSCT 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 distintos aspectos de la historia de la ciencia.)

-Boído G., *Noticias del planeta Tierra. Galileo Galilei y la revolución científica*, Buenos Aires, A-Z Editora, 2ª edic. 1998. (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 muy completo, con abundante cantidad de “pinceladas” a propósito de los más diversos aspectos de la historia de las técnicas hasta los años 1930’. Contiene una lista cronológica exhaustiva de inventos e inventores).

INTRODUCCIÓN

-Chevallard Y., *La transposición didáctica*, Buenos Aires, Aique, 1997.

-Fourez G., “Alfabetizar” científica y técnicamente”, en *Alfabetización científica y tecnológica*, Buenos Aires, Colihue, 1997, pp. 17-39.

-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.

-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).

UNIDADES I-II

-Bernal J. D., *La ciencia en la historia*, México, Ed. Nueva Imagen (UNAM), 8ª ed., 1986, “Introducción”, p. 35-76. y 7.3 “Navegación y Astronomía”, pp. 385-93.

-Bernal J., *Op. citada*, Cap. II, p. 63-71; Cap. III p. 85-87.

- 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.
- Boido G., "La polémica sobre el enfoque whig en la historia de la ciencia", *Análisis filosófico* XIII, N 2, 1993, p. 123-32.
- Boserup, E., Introducción en *The Conditions of Agricultural Growth. The Economics of Agrarian Change under Population*, 1965. Traducción Gabriela Mitidieri. *Pressure*, London, Routledge 2003
- Brockman J. (comp.) *La tercera cultura. Mas allá de la revolución científica*, Barcelona, Tusquets, 1996, Introducción: "La tercera cultura emerge", p. 13-26.
- Brown H., "Descripciones y normas", en *La nueva filosofía de la ciencia*, Madrid, Tecnos, 1984, p. 205.
- Cohen I. B., "La Revolución Científica: Primera Aceptación de una Revolución en la Ciencia", en *Revolución en Ciencia*, Barcelona, Gedisa, 1989, p. 83-93.
- 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.
- Childe V. G., "La revolución neolítica", Cap. V de *Los orígenes de la civilización*, Buenos Aires, FCE, 1989, 85-130
- Christian D., "Cap. 8: La intensificación y el origen de la agricultura", en *Mapas del tiempo. Introducción a la Gran Historia*, Barcelona, Crítica, 2005, pp. 251-98.
- 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, pp. 161-76.
- Dantzig T., "Impresiones digitales", en *Número, el lenguaje de la ciencia*, Buenos Aires, Librería del Colegio, 1947.
- Eggers Lan C., *El nacimiento de la matemática en Grecia*, Buenos Aires, EUDEBA, 1995, Cap. 1
- Feyerabend, P., *Tratado contra el método*, Madrid, Tecnos, Cap 6 y 7, 1981, pp. 53-78,
- Geymonat L., "El nacimiento de la ciencia experimental", en *Pensamiento científico*, Buenos Aires, EUDEBA, 4a. edic. 1969.
- Goldstein T., *Los albores de la ciencia, de los árabes a Leonardo da Vinci*, México, Fondo Educativo Latinoamericano, 1984.
- Harris M., *Canibales 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.
- Harris M., *Canibales y Reyes*, Barcelona, Salvat Editores S.A., Cap. III "El origen de la agricultura", 1986, pp. 21-36.
- 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.
- Ibañez J. J., "El origen del Neolítico", en *Investigación y Ciencia*, N° 398, Barcelona, Prensa Científica, 2009, pp. 72-9.
- Jacomy B., "De la Edad Clásica a la Enciclopedia. Panorama" en *Historia de las técnicas*, Buenos Aires, Losada, 1992, p. 199-220.
- Koestler A., *Los sonámbulos*, Barcelona, Salvat, 1986.
- Kogan, N., Ficha: "Esclavitud y desarrollo técnico", 2008, inédito.
- Koyré A., "La aportación científica del Renacimiento", en *Estudios de historia del pensamiento científico*, México, Siglo XXI, 2a. edic., 1978, p. 41-50.
- 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.
- 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.
- Kuhn T., *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 6a. Ed. de 1985.
- Kuhn T., *La revolución copernicana*, Madrid, Hyspamérica, 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.
- Levinas M. L., *Conflictos del conocimiento y dilemas de la educación*, Buenos Aires, Aique, 1998.
- 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).

- 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.
- Luján J., L., "Tecnología, ciencia y sociedad: proceso a la epistemología popular", *Anthropos*, N° 94-95: 81-86., Barcelona, 1989.
- Medina M., "La filosofía de la tecnocracia", en *Ciencia, tecnología y sociedad*, M. Medina y J. Sanmartín (Eds.), Barcelona, Anthropos, 1990, p. 153-67.
- Merton R., "Paradigma para una sociología del conocimiento", en *La sociología de la ciencia*, Tomo I, Madrid, Alianza, 1985, p. 46.
- Mikulinsky S., "La controversia internalismo-externalismo", 1977, en Saldaña J. (comp.), *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, México, UNAM, 1989.
- Mumford L., *Técnica y civilización*, Madrid, Alianza, 5a reimpr. 1992, Cap. 1, 2 y 3.
- Nagel E., *La estructura de la ciencia*, Buenos Aires, Paidós, 1974, Cap. I, p. 15-26.
- Ranea, G., "A priori y a posteriori en la física del siglo XVII", *Cuadernos de Filosofía* (Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires), 22: 1991, 3-14.
- Shapin S., *La revolución científica, una interpretación alternativa*, Barcelona, Paidós, 2000, p. 91-125.
- Shapin, S., *La revolución científica. Una interpretación alternativa*, Barcelona, Paidós, 2000, pp. 43-51
- Varela L., "Conocimientos matemáticos de los pueblos mesopotámicos", Buenos Aires, 1986.
- Verón E., *Prólogo a la edición española de Antropología estructural* de C. Levi-Strauss, Buenos Aires, EUDEBA, 2a. Ed. de 1984, p. IX-XVIII.

UNIDAD III

- 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.
- Babini J., *El saber en la historia*, Buenos Aires, CEAL, 1971, p. 120-35, 150-5.
- Ball T., "Sobre 'hacer' historia en Vico", en *Vico y Marx. Afinidades y contrastes*, G. Tagliacozzo (comp.), México, FCE., 1990, p. 81-94.
- 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.
- 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).
- Bowker G., "Los orígenes del uniformitarismo de Lyell: hacia una nueva geología", en *Historia de las ciencias*, Serres M. ed., Madrid, Cátedra, 1991, p. 437.
- Bowler P., *El eclipse del darwinismo*, Editorial Labor, 1985.
- Dupré J., *El legado de Darwin. Qué significa hoy la evolución*. Buenos Aires: Katz editores. 2006, 201 pp.
- 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.
- Easlea B., "Sobre el marxismo", en *La liberación social y los objetivos de la ciencia*, Madrid, Siglo XXI, 1981.
- Eldredge N. y Tattersall I., *Los mitos de la evolución humana*, FCE, México, 1986, p. 210-235.
- Eldredge N., *Darwin. El descubrimiento del árbol de la vida*. Buenos Aires: Katz editores. 2009, 285 pp.
- Engels, F. (1876), *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*, Obras Escogidas de C. Marx y F. Engels, Tomo 3, Moscú, Claridad, 1981, p. 66-79
- Engels F., "Prólogo a la edición inglesa de *El capital*" (1886) Tomo I, p. xxx-xxxiii, México, FCE, 4ª reimpr., 1971.
- Feinmann J., "El Pensamiento del Imperio", en *Filosofía y nación*, Buenos Aires, Legasa, 1982, p. 116-25.
- Ginzburg, C., "Indicios. Raíces de un paradigma de inferencias indiciales", en *Mitos, emblemas e indicios*, Barcelona, Gedisa, 1986. pp. 138-75.
- Gutiérrez G., "Relación histórica entre ciencia y dependencia", en *Ciencia, cultura y dependencia*, Buenos Aires, Guadalupe, 1973, p. 39-51.
- 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.
- 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).

- Lamanna E. P., "Vico", en *Historia de la filosofía*, Tomo III, Buenos Aires, Librería Hachette S.A., 1964, p. 175-90.
- Larson E. J., *Evolución. La asombrosa historia de una teoría científica*. Buenos Aires: Sudamericana. 2007, 415 pp.
- 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.
- Levinas, M. L., "Filosofía y Ciencias de la Naturaleza en el Siglo XIX". Capítulo contenido en *La Filosofía del Siglo XIX. Tomo 23 de la ELAF (Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía)*, Madrid, Editorial Totta-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 2001, pp. 303-335.
- Marcuse H., "La Filosofía Positiva de la sociedad: Augusto Comte", en *Razón y revolución*, Madrid, Alianza, 1972, p. 331-49.
- Mayr E., "Evolución", en *Investigación y ciencia*, Barcelona, Labor, 1978, p. 3-12.
- Monserrat M., "Presencia del evolucionismo", en *El movimiento positivista argentino*, Biagini H. (compilador), Buenos Aires, Ed. Belgrano, 1985, 210-22.
- Mumford L., *Técnica y civilización*, Madrid, Alianza, 5ª reimpr. 1992, Cap. 4 y 5.
- Nisbet R., "Auguste Comte", en *Historia de la idea de progreso*, Barcelona, Gedisa, 2ª reimpr. 1996, p. 351-60.
- Onna, A. "Recepción de las ideas evolucionistas en el Río de La Plata en la segunda mitad del siglo XIX", en Massarini, A et al. (comps). *Darwin en el sur, ayer y hoy* - 1ª ed. -Buenos Aires: Libros del Rojas, 2010. Pp. 162-170.
- Ribeiro D., "La Revolución Industrial", de *El proceso civilizatorio: de la revolución agrícola a la termonuclear*, Buenos Aires, CEAL, 1973, p. 91-105.
- Ruse, M., *Charles Darwin*. Buenos Aires: Katz editores. 2008, 366 pp.
- Sarmiento D. F., "Darwin", conferencia del 30/5/1882, en *Evolución (Antología de las ciencias naturales)*, Sociedad Luz, Buenos Aires.
- Toynbee A., "Ciudades mecanizadas", en *Ciudades en marcha*, Madrid, Alianza, 1973, fragmento, p. 209-21.
- Verón E., "El surgimiento de las ciencias sociales", *Siglo y medio* No. 43, Buenos Aires, CEAL, 1969.

RECAPITULACIÓN Y DESENLACE

- Bowler P. y Morus I., Cap. 21: "Ciencia y género", en *Panorama general de la ciencia moderna*, Madrid, Crítica, 2007, pp. 610-637.
- Brockman J. (comp.) *La tercera cultura. Mas allá de la revolución científica*, Barcelona, Tusquets, 1996.
- Cerejido M., *Ciencia sin seso, locura doble*, México, Siglo XXI, 1994, Introducción, Cap. 2, 11 y 19.
- Culcliffé S., "Ciencia, tecnología y sociedad: un campo interdisciplinar", *Ciencia, tecnología y sociedad*, M. Medina y J. Sanmartín (edit.), Barcelona, Anthropos, 1990.
- Dawkins R., *El gen egoísta*, Barcelona, Salvat, 1985.
- Di Trocchio F., "El científico como impostor", en *Las mentiras en la ciencia*, Madrid, Alianza, 1998, pp. 407-38.
- Dowker G., "¿Ciencia universitaria o industrial? El auge de la investigación industrial", en *Historia de las ciencias*, Michel Serres, Cátedra, 1991.
- Einstein A., "Guerra atómica o paz", (1947), en *Sobre la teoría de la relatividad*, Madrid, Sarpe, 1985, p. 264.
- Feyerabend P., "Ciencia: una tradición entre muchas", en *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.
- Gil Antón M., *Conocimiento científico y acción social*, Barcelona, Gedisa, 1998.
- González de Molina M., "¿Qué es la historia ecológica?", en *Historia y medioambiente*, Madrid, EUDEMA, 1993, p. 6.
- Griffiths D., *Ciencia y tecnología*, p. 367-79.
- 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.
- 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.

- Herrera A., "Tecnologías científicas y tradicionales en los países en desarrollo", *Comercio Exterior*, Vol. 28, No. 12, México, 1978, p. 1462-6.
- Ingold T., "Lo innato y lo artificial", en *Evolución y vida social*, México, Grijalbo, 1992, p. 397.
- Jablonka E. & Lamb M. J., *Evolución en cuatro dimensiones. Genética, epigenética, comportamiento y variación simbólica en la historia de la vida*. Buenos Aires: Capital Intelectual. 2013, 515 pp.
- Jacomy B., "De la producción masiva a la comunicación. Panorama", en *Op. cit.* p. 307-321.
- 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)
- 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.
- Meneton P, Jeunemaître X. y Ménard J., "Sal e hipertensión: un dossier agobiante", *Mundo científico*, Barcelona, No. 195, 1998, pp. 48-54.
- 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.
- Petrella R., "Algunas consideraciones sobre los límites del crecimiento", *Repensando la Política Tecnológica*, Homenaje a Sábato, Nueva Visión, 1994.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Schuster F., "Las ciencias sociales: aspectos críticos", Buenos Aires, CLACSO, 1982.
- Schvarzer J., *Limits to competition*, *Repensando la Política Tecnológica*, Nueva Visión, 1994.
- Stamos, D. N., *Evolución. Los grandes temas: sexo, raza, feminismo, religión y otras cuestiones*. Madrid: Biblioteca Buridán. 2009, 391 pp.
- Varsavsky O., *Ciencia, política y cientificismo*, CEAL, Buenos Aires, 1969, p. 14-37.
- Veuille M., *La sociobiología. Bases del comportamiento social*, México, Grijalbo, 1990, Cap. V.
- Villanueva E. "Problemas de la política científica argentina: diez tesis sobre el Conicet", *Ciencia y Sociedad en América Latina*, Univ. Nacional de Quilmes, 1996.
- 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.

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 el alumno ha accedido a los problemas fundamentales tratados en 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 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 i) de **Promoción Directa (PD)** o ii) con **Examen Final (PEF)**.

i) Promoción Directa (PD):

Para promocionar directamente el alumno deberá:

- 1) Asistir al 80% de las Clases Teóricas y de los Trabajos Prácticos (6 horas semanales obligatorias).
- 2) Rendir 2 (dos) Parciales *presenciales*.
- 3) Realizar un Trabajo Especial domiciliario que será presentado hacia el final de la cursada.
- 4) La nota final de la cursada, obtenida de la suma de las notas correspondientes a los dos Parciales y la del Trabajo Especial domiciliario dividido por tres, deberá ser **igual o mayor a 7 (siete)**. Si dicho promedio resultase menor que 7 y mayor o igual a 4, el alumno deberá rendir un Examen Final.

ii) Promoción con Examen Final (PEF):

Para promocionar con Examen Final el alumno deberá:

- 1) Asistir a un 75% de los Trabajos Prácticos (2 horas semanales obligatorias).
- 2) Rendir los 2 (dos) Parciales *presenciales*.
- 3) Obtener un promedio correspondiente a los dos parciales igual o mayor a 4 (cuatro).
- 4) Aprobar un Examen Final.



Marcelo Leonardo Levinas



Alberto Onna