



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

FACULTAD: ESCUELA DE CIENCIAS HUMANAS

PROGRAMA: ESTUDIOS SOCIALES DE LAS CIENCIAS (HISTORIA-SOCIOLOGÍA-
ANTROPOLOGÍA DE LAS CIENCIAS)

Asignatura: Estudios Sociales de las Ciencias
(Historia, sociología y antropología de las
ciencias): corrientes, temas y problemas

Código

Tipo de saber: Básica X Complementaria: Formación integral

Tipo de asignatura: Obligatoria X Electiva: X

Número De Créditos: 2

Prerrequisitos: No

Correquisitos: No

Período Académico: Primer semestre 2012

Horario: Martes, 10:00 a.m. – 1:00 p.m.

Salón: Casur 604

Profesor: Emilio Quevedo V. (Coordinador)

Monitoras: Maria Liliana Ortega y Juliana
Espinosa

Teléfono: 3474560 y 3474570 Ext. 292

Teléfono:

E-mail: emilio.quevedo3@gmail.com

E-mail:

Julianita0702@hotmail.com

Mali_ortega@hotmail.com

1. RESUMEN - JUSTIFICACIÓN

Presentación

Este curso recoge los cursos “Historia, Ciencia y Tecnología”, “Historia de la Ciencia”, “Ciencia, Técnica y Sociedad” y “Antropología de la Ciencia”, bajo el nombre genérico de “Historia, Sociología y Antropología de las Ciencias, las Tecnologías y las Profesiones” y se ofrece para estudiantes de las diferentes carreras de la Escuela de Ciencias Humanas.

Tener un conocimiento panorámico del desarrollo global de los grandes procesos científicos y tecnológicos que han caracterizado la tradición occidental es necesario para todos aquellos profesionales que pretenden intervenir de una u otra forma en la vida cultural, social y política contemporánea.

Hoy no se puede hacer caso omiso de las ciencias y de los procesos que ellas han posibilitado, en especial en el terreno de las tecnologías. No obstante, el conocimiento y la práctica científica han comenzado a perder ese carácter mítico e impenetrable para el común de los mortales, que se le adjudicaba hasta hace unos 50 años atrás, para comenzar a entenderlos como productos construidos social e históricamente y, por lo tanto, como realidades articuladas a todos los intereses económicos,



sociales, políticos, militares, culturales y personales. Al igual que el arte, la política, la economía y la religión, el conocimiento científico debe ser estudiado como una práctica social y cultural históricamente determinada, sin dejar de lado el intento por comprender sus particularidades lógicas, metodológicas y epistemológicas.

Este curso estudia, por un lado, los diferentes momentos de construcción y desarrollo del pensamiento científico y las capacidades tecnológicas en el mundo occidental y, por el otro, los distintos enfoques y métodos que desde la historia, la sociología y la antropología, se han puesto en marcha para explicar dichos desarrollos.

Metodología del curso

El curso comprenderá dieciséis sesiones en total, a realizarse una cada semana, con una duración de tres horas, los martes de 10 a.m. a 1 p.m. En la primera parte de la sesión inaugural del curso, el profesor presentará una panorámica de los contenidos y las temáticas, la metodología a seguir, la forma de evaluación, las lecturas específicas (fuentes primarias y secundarias de lectura obligatoria) y las complementarias, así como la bibliografía básica de consulta y profundización; posteriormente se realizará una dinámica de grupo orientada al conocimiento mutuo de los participantes, sondear los niveles de información existentes sobre las materias a tratar y detectar las expectativas de los estudiantes, el docente y sus monitoras. Finalmente, se realizará un taller sobre el problema de “la ciencia”.

Las demás sesiones se llevarán a cabo de la siguiente manera: una hora u hora y media de cada sesión estará dedicada al estudio de las corrientes de pensamiento o escuelas que han propuesto distintos enfoques para abordar el estudio del conocimiento, de las ciencias y de las tecnologías. Se desarrollará en forma de seminario, en el cual los estudiantes, por grupos, presentarán y discutirán textos relacionados con las escuelas y los problemas de estudio que estas se plantean. La segunda hora u hora y media estará dedicada a presentar y caracterizar los momentos más significativos de la historia de las ciencias y de las tecnologías, desde la historia social. Esta parte será desarrollada, en algunos casos con exposiciones magistrales del profesor, y se dejará un espacio al final para las intervenciones de los estudiantes, y en otros en forma de seminario como en la sesión anterior. En algunos casos se llevarán a cabo talleres de trabajo sobre fuentes primarias originadas en cada uno de estos momentos de desarrollo de las ciencias y las tecnologías.

Cada una de las sesiones estará sustentada sobre las lecturas obligatorias previas a la sesión que llevan cabo los estudiantes. Los talleres se realizarán a partir de textos fuentes que el profesor y las monitoras entregaran a los estudiantes en el momento del taller con una guía para su análisis y discusión. En un momento previo a cada sesión, que se determinará más adelante, cada estudiante tendrá responder un cuestionario en moodle relacionado con las lecturas obligatorias. Para cada sesión se escogerán al azar dos estudiantes que elaboren y presenten una reseña de las lecturas obligatorias definidas para la sesión. Las reseñas se harán en parejas, escogidas por los propios estudiantes.

Lecturas

El curso se apoyará en tres tipos de lecturas:

Textos guía: Son obras generales o de referencia en las que el estudiante encontrará los contenidos del curso ampliados y contextualizados y en conexión con diversos temas y niveles.

Los siguientes artículos le podrán servir de guía básica al estudiante sobre las diferentes escuelas y tendencias que se discuten en la primera parte de cada sesión del curso:

- Quevedo V., Emilio (1993) Los Estudios Histórico-Sociales sobre las Ciencias y la Tecnología en América Latina y en Colombia: Balance y Actualidad. En: Emilio Quevedo. *Historia social de la ciencia en Colombia*. Vol. 1. Bogotá, COLCIENCIAS/Tercer Mundo Editores: 19-86.



- Saldaña, Juan José (1989) [1985] Estudio sobre las fases principales de la evolución de la historia de las ciencias. En: Juan José Saldaña. *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*. México, D. F., Universidad Nacional Autónoma de México: 79-145.
- Barona, Josep Lluís (1994) El estudio de la ciencia. En: Josep Lluís Barona. *Ciencia e Historia. Debates y tendencias en la historiografía de la ciencia*. Valencia, Seminari d'estudios sobre la ciencia: 22-48.
- Saldaña, Juan José (1986) "Marcos conceptuales de la Historia de las Ciencias en América Latina: positivismo y economicismo". En: Saldaña, Juan José (1989) *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*. México: Universidad Nacional Autónoma de México: 257-299.
- Vessuri, Hebe (1992) "Perspectivas recientes en el estudio social de la ciencia". *Fin de Siglo*, 3, Mayo-Junio: 40-51.

Lecturas obligatorias: Estos textos, de *lectura obligatoria*, se toman, por una parte, de obras originales (fuentes primarias) provenientes de los distintos períodos históricos abordados y, por otra, de literatura especializada en estudios sociales de las ciencias (fuentes secundarias) que se considere fundamental para comprender una tendencia, una escuela o un autor. Estas lecturas están especificadas en la programación semana por semana, que aparece en el punto de Contenido por sesiones. Cuando para la sesión hay dos textos largos, el grupo se dividirá en 2 y uno de los dos subgrupos lee uno de los textos mientras que el otro subgrupo lee el otro texto. Los textos de lectura para todos estarán identificados con una (T), cuando se dividen se identificarán con (1) para el primer grupo y con (2) para el segundo grupo. El grupo (1) estará compuesto por Álvarez, Ángel, Blanco, Chavez, Clavijo, Corredor, De Castro, Díaz y Fuentes. El grupo (2) estará compuesto por Jácome, Londoño, López, Núñez, Roa, Pérez, Sarmiento, Serrato y Vargas.

Lecturas complementarias: Estas lecturas, correspondientes a obras originales que se pueden considerar clásicas o trabajos históricos sobre ciencia y tecnología contemporáneos. Son *sugeridas* para aquellos estudiantes que quieran profundizar sobre alguno de los temas tratados y también se especifican en la programación semana por semana (punto 3). Se recomienda que los estudiantes se informen sobre los contenidos y los autores de esas obras y trabajos para obtener, por lo menos, una visión de conjunto de las mismas.

Evaluación

La nota estará dividida en cinco partes, con las siguientes modalidades y valores:

- Un primer parcial en la quinta sesión (6 de marzo), con un valor del 15%.
- Un segundo parcial en la duodécima sesión (8 de mayo), con un valor de 15%.
- Un tercer parcial (24 de abril), con un valor del 15%.
- Presentaciones de reseñas y solución de cuestionarios de comprobación de lectura en moodle, con un valor de 15% (1% por sesión-quienes presentan reseña no tienen que responder el cuestionario de moodle, para esa sesión)
- 8 discusiones o talleres, con un valor de 16%
- 1 ensayo crítico de una de las lecturas complementarias recomendadas, con un valor del 24%, cuya nota se irá construyendo a lo largo del semestre mediante entregas parciales.

2. OBJETIVOS

Objetivo General



Discutir las escuelas o corrientes fundamentales en el campo de los estudios sociales de las ciencias y las tecnologías y sus orientaciones teórico-metodológicas y ofrecer al estudiante una introducción general de carácter histórico sobre la construcción de la tradición científica y tecnológica occidental, vista en sus determinantes epistemológicas y sociales y poniendo en evidencia su inscripción en espacios cognitivos, sociales y culturales de mayor amplitud y diversidad.

Objetivos Específicos

1. Hacer un recorrido puntual, por las diferentes escuelas y tendencias de los estudios sociales de las ciencias, las técnicas y las profesiones y analizar sus orientaciones teórico-metodológicas y sus aportes al conocimiento.
2. Hacer un recorrido "monográfico", por algunos de los grandes "hitos" del desarrollo de las ciencias, las tecnologías y las profesiones, en el ámbito de la llamada cultura de Occidente.
3. Generar en los estudiantes una visión integral del proceso histórico dentro del cual se inscriben las ciencias, las tecnologías y las profesiones, tratando de hacer explícitas las relaciones que estas actividades mantienen entre ellas y con otros campos (filosofía, religión, política, economía, ética, cuestiones de género, arte, técnicas y tecnologías, etc.), según lo sugieran y permitan las distintas temáticas.
4. Familiarizar a los estudiantes, en cuanto sea posible, con una bibliografía general y específica sobre los estudios sociales de las ciencias y sobre la historia de las ciencias, así como con las diversas orientaciones teóricas y metodológicas existentes para la interpretación histórica, sociológica, antropológica, epistemológica, filosófica, etc. de los episodios abordados.

3. CONTENIDOS Y ACTIVIDADES POR SESIONES

Programa de actividades:

Febrero 7

1. Primera sesión: Introducción:

1.1. Primera parte:

Presentación del programa, y presentación de los participantes

Discusión 1: Introducción al problema de la ciencia

Textos para discusión:

- Bacon, Francis (1986) "La esfinge". En: Gardner, Martin. *El escarabajo sagrado y otros grandes ensayos sobre la ciencia*. Barcelona, Salvat. Vol. I: 1-4.
- Collins, Harry & Pinch, Trevor (1996) "Introducción: el Gólem". En: *El gólem: lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia*. Barcelona, Crítica Grijalbo Mondadori: 13-15.

1.2. Segunda parte::

Panorama de los Estudios Sociales de las Ciencias en el siglo XX.

Presentación de una línea del tiempo sobre el desarrollo de los estudios y corrientes en el estudio histórico y social de la ciencia.

Primera Unidad – El estudio social de la ciencia antes de Thomas Kuhn. La historia y la sociología de la ciencia: las escuelas fundadoras

Febrero 14

2. Segunda sesión. Las escuelas y los temas I:

2.1. Primera parte:



Las escuelas - La historia de la ciencia de los historiadores I: el internalismo positivista (evolucionismo, continuismo):

Lecturas obligatorias:

- Comte, Augusto (1979) [1830] La ley de los tres estados. En: *Curso de Filosofía Positiva*. México, Editorial Porrúa, S. A.: 33-34 (T).
- Sarton, George (1952) [1948]. Science and Tradition. En: George Sarton. *A Guide to the History of Science*. Waltham, Mass., Chronica Botanica Company: 3-16 (T).

Lectura complementaria

- Sarton, George (1936) *The Study of the History of Science*. New York, Dover Publications, Inc.

2.2. Segunda parte:

Los temas - Los orígenes de la ciencia occidental: del *Mithos* al *Logos*; la medicina hipocrática: ciencia (*Epistéme*) y técnica (*Tékhné*)

Lecturas obligatorias.

Fuentes secundarias:

- Vernant, Jean-Pierre (1965) "El universo espiritual de la Polis". En: Jean-Pierre Vernant. *Los orígenes del pensamiento griego*. Buenos Aires: EUDEBA: 61-79 (T).
- Sarton, George (1970) La medicina griega del siglo V, en especial la hipocrática. En: George Sarton. *Historia de la Ciencia. La ciencia antigua durante la edad de oro griega*. Buenos Aires, Eudeba. Vol. 1: 409-431(1).
- Laín Entralgo, Pedro (1976) [1972] La Medicina Hipocrática. En: Pedro Laín Entralgo. *Historia Universal de la Medicina*. Vol. 2. Barcelona, Salvat Editores: 73-117 (2).

Discusión 2: la medicina técnica (Grecia antigua)

Fuentes primarias:

- Textos de Hipócrates y Platón (se entregarán y se leerán en clase).

Lectura complementaria

- Laín Entralgo, Pedro (1970) *La Medicina Hipocrática*. Madrid, Revista de Occidente.

Febrero 21

3. Tercera sesión. Las escuelas y los temas II:

3.1. Primera parte:

Las escuelas - La historia de la ciencia de los historiadores II: el internalismo antipositivista (discontinuidad):

Lecturas obligatorias:

- Koyre, Alexandre (1973) Orientación y proyectos de investigación. En: Alexandre Koyre. *Estudios de historia del pensamiento científico*. México, Siglo XXI Editores: 4-8. (T)
- Koyre, Alexandre (1973) Perspectivas de la historia de las ciencias. En: Alexandre Koyre. *Estudios de historia del pensamiento científico*. México, Siglo XXI Editores: 377-386. (T)
- Koyre, Alexandre (1980) Aristóteles. En: Alexandre Koyre. *Estudios galileanos*. Madrid, Siglo XXI de España Editores: 7-14.(T)

Lectura complementaria



- Koyre, Alexandre (1981) Paracelso. En: Alexandre Koyre. *Místicos, espirituales y alquimistas del siglo XVI alemán*. Madrid, Akal Editor: 69-120.

3.2. Segunda parte:

Los temas – El conocimiento, la cosmología, la física, la naturaleza y la biología platónicas y aristotélicas:

Lecturas obligatorias:

Fuentes secundarias

- Lindberg, David C. (2002) “La filosofía de la naturaleza en Aristóteles”. En: *Los inicios de la ciencia occidental*. Barcelona, Paidós: 75-101. (T)
- Gilson, Etienne (1980) [1976] “Prólogo aristotélico”. En: *De Aristóteles a Darwin (y vuelta)*. Pamplona, Ediciones Universidad de Navarra, S. A.-EUNSA: 23-50. (T)

Discusión 3:

Fuentes primarias

Textos de Platón y Aristóteles (se entregarán y se leerán en clase).

Lectura complementaria:

- Aristóteles (1977) *Del alma*. En: Aristóteles. *Obras*. Madrid, Aguilar: 823-872.

Febrero 28

4. Cuarta sesión. Las escuelas y los temas III:

4.1. Primera parte:

Las escuelas - El Segundo Congreso de Historia de las Ciencias y la historia de la ciencia externalista-marxista:

Lecturas obligatorias:

- Hessen, Boris (1985) *Las raíces socioeconómicas de la Mecánica de Newton*. La Habana, Editorial Academia. (T)

Lectura complementaria

- Kedrov, M. B. & Spirkin, A. (1968) *La ciencia*. México, D. F., Editorial Grijalbo, S. A.

4.2. Segunda parte

Los temas – El aporte árabe a la ciencia occidental durante la Edad Media

Lecturas obligatorias:

Fuentes secundarias:

- Benoit, Paul y François Micheau (1991) “¿El intermediario árabe?”. En: Michel Serres (dir.), *Historia de las Ciencias*. Madrid, Cátedra: 175-201. (T)
- Martínez Gázquez, José (s. f.) *Los árabes y el paso de la ciencia griega al occidente medieval*. <http://www.hottopos.com/rih8/martinez.htm>. (T)
- Bernis, Margarita (1956) *La ciencia hispano-árabe*. Madrid, Publicaciones españolas. <http://www.filosofia.org/mon/tem/es0235.htm>. (T)

Fuentes primarias:

Textos de Averroes y Avicena (se entregarán y se leerán en clase).



Lectura complementaria:

- Gordon, Noah (1997) [1986] *El médico*. Biblioteca de Bolsillo. Barcelona, Ediciones B, S. A.

Marzo 6

5. **Quinta sesión: Las escuelas y los temas IV:**

5.1. Primera parte:

Las escuelas - Los filósofos franceses: de la epistemología a la historia epistemológica de las ciencias (discontinuidad antipositivista): Gastón Bachelard

Lecturas obligatorias:

- Bachelard, Gaston (1973) [1971] *Psicoanálisis del conocimiento objetivo*. En: *Epistemología*. Barcelona, Editorial Anagrama: 187-205. (1)
- Bachelard, Gaston (1973) [1971] *Hacia la historia de las ciencias*. En: *Epistemología*. Barcelona, Editorial Anagrama: 221-235. (2)
- Canguilhem, Georges (2009) [1968] *La historia de las ciencias en la obra epistemológica de Gaston Bachelard*. En: Georges Canguilhem. *Estudios de historia y de filosofía de las ciencias*. Buenos Aires: 183-197. (T)

Lectura complementaria:

- Bachelard, Gaston (1981) [1938] *La formación del espíritu científico*. México, Siglo XXI Editores.

5.2. Segunda parte:

Primer examen parcial (Examen en Moodle-No habrá cuestionario previo en moodle ni reseñas sobre las lecturas de Bachelard pero sí preguntas sobre las lecturas en el examen).

Marzo 13

6. **Sexta sesión. Las escuelas y los temas V:**

6.1. Primera parte:

Las escuelas - Los filósofos franceses: una historia epistemológica de las ciencias (discontinuidad antipositivista): Georges Canguilhem:

-
- Canguilhem, Georges (2009) [1968] *Los conceptos de "lucha por la vida" y "selección natural" en 1858: Charles Darwin y Alfred Russel Wallace*. En: Georges Canguilhem. *Estudios de historia y de filosofía de las ciencias*. Buenos Aires: 105-118. (1)
- Canguilhem, Georges (2009) [1968] *El objeto de la historia de las ciencias*. En: Georges Canguilhem. *Estudios de historia y de filosofía de las ciencias*. Buenos Aires: 11-26. (2)
- Machado, Roberto (2006) *A histórica epistemológica de Georges Canguilhem*. En: *Foucault, a ciência e o saber*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor: 13-47. (T)

Lectura complementaria:

- Canguilhem, Georges (1975) [1955] *La formación del concepto de reflejo en los siglos XVII y XVIII*. Avance Teoría. Barcelona, Juan Lliteras Editor.

6.2. Segunda parte:

Los temas – La ciencia renacentista: la observación sistemática y la perspectiva

Lecturas obligatorias:

Fuentes secundarias:



- Kuhn, Thomas S. (1978) [1957] La innovación de Copérnico. En: Thomas Kuhn. *La revolución copernicana*. Barcelona, Ariel: 184-244.(1)
- Canguilhem, Georges (2009) [1968] El hombre de Vesalio en el mundo de Copérnico. En: Georges Canguilhem. *Estudios de historia y de filosofía de las ciencias*. Buenos Aires, Amorrortu editores: 29-38. (2)
- Kemp, Martin (2006) "El acto de mirar". En: *Leonardo*. México, Fondo de Cultura Económica: 56-91.(T)

Discusión 4:

Fuentes primarias:

Textos de Copérnico, Andrés Vesalio y Leonardo da Vinci (se entregarán y se leerán en clase)

Lectura complementaria:

- Da Vinci, Leonardo (1980) *Tratado de la pintura*. Madrid, Editora Nacional.

Marzo 20

7. Séptima sesión. Las escuelas y los temas VI:

7.1. Primera parte:

Las escuelas - La reacción de los sociólogos: el externalismo funcionalista de la sociología de la ciencia:

Lecturas obligatorias:

- Merton, Robert K. (1977) La estructura normativa de la ciencia. En: Robert K. Merton. *La sociología de la ciencia*. Madrid, Alianza Editorial. (T)
- Merton, Robert K. (1995) "Ciencia y economía en la Inglaterra del siglo XVII. En: Robert K. Merton. *Teoría y Estructura Sociales*. Mexico, Fondo de Cultura Económica: 693-713. (T)

Lectura complementaria:

- Merton, Robert K. (1984) *Ciencia, tecnología y sociedad en la Inglaterra del siglo XVII* Madrid, Alianza Editorial.

7.2. Segunda parte

Los temas – La revolución científica: nuevas maneras de hacer mundos - nuevo cielo/nueva tierra (Ramón Fayad)

Lecturas obligatorias:

Fuentes secundarias:

- Bowler, Peter J. & Morus, Iwan Rhys (2007) La revolución científica. En: Peter J. Bowler & Iwan Rhys Morus. *Panorama general de la ciencia moderna*. Madrid, Crítica: 31-69. (1)
- Granés, José (2005) Galileo: La defensa del sistema de Copérnico y la matematización del movimiento. En: José Granés. *Isaac Newton. Obra y contexto. Una introducción*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia: 3-32. (2)

Discusión 5:

Fuentes primarias:

Textos de Galileo y Newton (se entregarán y se leerán en clase).

Lectura complementaria:



- Shapin, Steven (2000) *La revolución científica. Una interpretación alternativa*. Barcelona, Paidós.

Marzo 27

8. Octava sesión. Las escuelas y los temas VII:

8.1. Primera parte:

Las escuelas – Ludwick Fleck y los estilos y colectivos de pensamiento

Lecturas obligatorias:

- Fleck, Ludwik (1986) "Como surgió el concepto actual de sífilis". En: *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*. Madrid, Alianza Editorial: 45-66. (T)
- Fleck, Ludwik (1986) "Consecuencias epistemológicas de la historia del concepto de sífilis". En: *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*. Madrid, Alianza Editorial: 67-98. (T)

Lectura complementaria:

- Fleck, Ludwik (1986) *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*. Madrid, Alianza.

8.2. Segunda parte:

Los temas – Darwin, Wallace y la teoría de la evolución

Lecturas obligatorias:

Fuentes secundarias:

- Bowler, Peter J. & Morus, Iwan Rhys (2007) *La revolución darwiniana*. En: Peter J. Bowler & Iwan Rhys Morus. *Panorama general de la ciencia moderna*. Madrid, Crítica: 161-206. (T)

Discusión 6:

Fuentes primarias:

Textos de Darwin y Wallace (se entregarán y se leerán en clase).

Lectura complementaria:

- Bowler, Peter J. (1995) [1990] *Charles Darwin. El hombre y su influencia*. Madrid, Alianza Editorial.

Abril 3

Semana Santa

Abril 10

9. Novena sesión. Las escuelas y los temas VIII:

9.1. Primera parte:

Las escuelas – Thomas Kuhn: paradigmas y revoluciones científicas

Lecturas obligatorias:

- Kuhn, Thomas S. (1963) "Los paradigmas científicos". En: Barnes, Barry; Kuhn, Thomas S. y Merton, Robert K. (1980) *Estudios sobre sociología de la ciencia*. Madrid: Alianza Universidad: 79-102. (1)
- Quevedo V., Emilio (1994) José Celestino Mutis ante la higiene pública: un oráculo periférico preso en un paradigma metropolitano contradictorio. En: *El humanismo de Mutis: Proyección y vigencia*. Bogotá, Universidad del Rosario-Colciencias: 91-112. (2)

Lectura complementaria:



- Kuhn, Thomas S. (1975) [1971] *La estructura de las revoluciones científicas*. México, Fondo de Cultura Económica.

9.2. Segunda parte:

Los temas - La teoría de la relatividad y la física del siglo XX (Stefan Pohl)

- Lecturas obligatorias

Fuentes secundarias:

- Sánchez Ron, José Manuel (2000) "El personaje del siglo': Albert Einstein". En: *El siglo de la ciencia*. Madrid, Taurus: 33-67. (1)
- Bowler, Peter J. & Morus, Iwan Rhys (2007) *La física del siglo XX*. En: Peter J. Bowler & Iwan Rhys Morus. *Panorama general de la ciencia moderna*. Madrid, Crítica: 317-346. (2)

Discusión 7:

Fuentes primarias:

Textos de Einstein (se entregarán y se leerán en clase).

Lectura complementaria:

- Einstein, Albert e Infeld, Leopold (1986) *La evolución de la física*. Barcelona, Biblioteca Científica Salvat.

Segunda Unidad: El estudio social de las ciencias después de Kuhn. Las nuevas corrientes alternativas: la historia social de las ciencias, la sociología del conocimiento y los estudios etnográficos de las ciencia

Abril 17

10. Décima sesión. Los enfoques y los temas I: las nuevas corrientes

10.1. Primera parte

Los enfoques - Hacia una historia epistemológico-social de las ciencias

Lecturas obligatorias:

- Foucault, Michel (1975) [1966]. Prefacio. En: Michel Foucault. *El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica*. México, Siglo XXI Editores: 1-15. (1)
- Foucault, Michel (1975) [1966]. Conclusión. En: Michel Foucault. *El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica*. México, Siglo XXI Editores: 274-280. (1)
- Foucault, Michel (1978) [1976]. Historia de la medicalización. En: Michel Foucault. *Medicina e Historia. El pensamiento de Michel Foucault*. Washington, OPS/OMS: 36-58.(2)
- Machado, Roberto (2006) A história arqueológica de Michel Foucault. En: *Foucault, a ciência e o saber*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor: 49-181 (fragmentos). (T)

Lectura complementaria:

- Foucault, Michel (1975) [1966] *El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica*. 2a en español. México, Siglo XXI Editores.

10.2. Segunda parte:

Segundo examen parcial (examen en Moodle – No habrá reseñas sobre Foucault pero si preguntas en el examen)

Abril 24



11. **Undécima sesión: Los enfoques II:**

11.1. Primera parte:

Los enfoques - La sociología del conocimiento I: el programa fuerte y el relativismo

Lecturas obligatorias:

- Barnes, Barry y Bloor, David (1989) "Relativismo, racionalismo, y la sociología del conocimiento". *Fin de siglo*. No 3, Mayo-Junio, 1992: 4-19. (T)
- Latour, Bruno (1992) "Introducción. Abrir la caja negra de Pandora". En: *Ciencia en acción. Cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*. Barcelona, Editorial Labor, S.A.: 1-17.(T)

Lectura complementaria:

- Woolgar, Steve (1991) [1988] *Ciencia: abriendo la caja negra*. Barcelona, Anthropos-Editorial del Hombre.

11.2. Segunda parte:

Los temas – La revolución de la biología molecular

Lectura obligatoria:

Fuentes secundarias

- Sánchez Ron, José Manuel (2000) "La última revolución científica del siglo XX: la biología molecular". En: *El siglo de la ciencia*. Madrid, Taurus: 253-299.(T)

Discusión 8:

Fuentes primarias:

Textos de Watson y Crick (se entregarán y se leerán en clase).
Biología molecular

Lectura complementaria:

- Watson, James (1987) *La doble hélice*. Barcelona, Biblioteca Científica Salvat

Mayo 8

12. **Duodécima sesión.**

Los debates I:

12.1. Primera parte:

La sociología del conocimiento II - El "programa débil": el constructivismo, los enfoques microsociológicos y etnográficos:

Lecturas obligatorias:

- Salk, Jonas (1995) Introducción- En: Latour, Bruno & Woolgar, Steve. *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid, Alianza Editorial: 17-20. (T)
- Latour, Bruno & Woolgar, Steve (1995) Un antropólogo visita el laboratorio. En: *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid, Alianza Editorial: 53-104.(1)
- Knorr-Cetina, Karim (2000) What is a Laboratory? En: *Epistemic Cultures* Cambridge/London, Harvard University Press: 26-45.(2)
- Hirschauer, Stefan (1995) "La fabricación de los cuerpos en cirugía". En: *Cuadernos del Seminario. Programa Universitario de Investigación en Ciencia, Tecnología y Cultura, Universidad Nacional de Colombia*, 5(1-2): 29-48. (T)

Lectura complementaria:



- Latour, Bruno & Woolgar, Steve (1995) *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid, Alianza Editorial.

12.2. Segunda parte:

Los debates – Realismo y conocimiento: la reacción neopositivista contra la sociología del conocimiento

Lecturas obligatorias:

Bunge, Mario (1991) "Una caricatura de la ciencia: la novísima sociología de la ciencia". *Fin de siglo*. No 3, Mayo-Junio, 1992: 53-64. (T)

Lectura complementaria:

Laudan, Larry (1993) *La ciencia y el relativismo. Controversias básicas en filosofía de la ciencia*. Madrid, Alianza Editorial.

Mayo 15

13. Decimotercera sesión. Los enfoques III:

13.1. Primera parte:

Los enfoques - La sociología del conocimiento III: Pierre Bourdieu y los usos sociales de la ciencia; campo científico y poder

Lecturas obligatorias:

- Bourdieu, Pierre (2000) [1976] El campo científico. En: Pierre Bourdieu. *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión: 11-57. (T)
- Bourdieu, Pierre (2000) [1997]. Los usos sociales de la ciencia. Para una sociología clínica del campo científico. En: Pierre Bourdieu. *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión: 59-140. (1)
- Quevedo V., Emilio; Manosalva R., Carolina; Bedoya, Joanna; Matiz, Giovanna; Morales L., Elquin & Tafur A., Mónica (2007) "Saber y poder: asimetrías entre intereses de los médicos colombianos y los de la Fundación Rockefeller en la construcción del concepto de "fiebre amarilla selvática", 1907-1938". *Anales de la Academia de Medicina de Medellín. Época Quinta*, 17(1-2): 27-62. (2)

Lectura complementaria:

Bourdieu, Pierre (2003) *El oficio de científico*. Colección Argumentos. Barcelona, Anagrama.

13.2. Segunda parte

Los debates III - El debate sobre ciencia central y ciencia periférica: el difusionismo

Lecturas obligatorias:

- Basalla, George (1997) "La difusión de la ciencia occidental. Un modelo de tres fases que describe la introducción de la ciencia moderna en cualquier nación no europea". *Cuadernos del Seminario. Programa Universitario de Investigación en Ciencia, Tecnología y Cultura, Universidad Nacional de Colombia*, 3(1-2), Enero-Diciembre: 1-20. (T)
- Chambers, David Wade (1984) "Period and Process in Colonial and National Science". En: Reingold, Nathan and Rothenberg, Marc (Eds.) *Scientific Colonialism, a Cross-Cultural Comparison*. Washington - London: Smithsonian Institution Press. (1)
- Aceves-Pastrana, Patricia (1987) "La difusión de la ciencia en la Nueva España en el siglo XVIII. La polémica en torno a la nomenclatura de Linneo y Lavoisier". *Quipu*, 4(3): 357-385. (2)

Lectura complementaria:



- Arboleda, Luis Carlos (1987) "Acerca del problema de la difusión científica en la periferia: El caso de la física newtoniana en la Nueva Granada". *Quipu*, 4(1) 1987: 7-30.

Mayo 22

Entrega de ensayo crítico (máximo 5 páginas)

14. Decimocuarta sesión.

14.1. Primera parte:

Los debates IV – La especificidad de la ciencia periférica o local

Lecturas obligatorias:

- Chambers, David Wade (1993) "Locality and Science: Myths of Centre and Periphery". En: Lafuente, A; Elena, A y Ortega, M.L. (Eds) *Mundialización de la ciencia y Cultura Nacional*. Madrid: Doce Calles: 605-618. Español). (1)
- Quevedo V., Emilio (1993) "La institucionalización de la educación médica en la América hispano-lusitana". *Quipu. Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología*, 10(2): 165-188. (2)

Lectura complementaria:

- Saldaña, Juan José (1992) *Los orígenes de la ciencia nacional*. México: SLHCT-UNAM.

14.2. Segunda parte:

Los enfoques VI: – Hacia una nueva historia social y constructivista de las ciencias: la construcción social de los hechos científicos

Lecturas obligatorias:

- Shapin, Steven (1991) "Bomba y circunstancia. La tecnología literaria de Boyle". En: Callon, Michelle y Latour, Bruno (1991) *La science telle qu'elle se fait*. París: La découverte. (T)
- Latour, Bruno (2001) [1983] "Dadme un laboratorio y levantaré el mundo". Versión castellana: González, Marta. Disponible en: <http://www.ub.es/prometheus21/articulo/lab.pdf> (1)
- Shapin, Steven (1975) "El conocimiento frenológico y la estructura social del Edinburgo de principios del diecinueve". En: Solís, Carlos (1994) *Razones e intereses. La historia de la ciencia después de Kuhn*. Barcelona: Paidós. (2)

Lectura complementaria:

- Shapin, Steven (1980) "The Social Uses of Science". En: G.S. Rousseau & Roy Porter. *The Ferment of Knowledge*. Cambridge, Cambridge University Press 93-139.

Mayo 29

15. Decimoquinta sesión.

Tercer examen parcial

Discusión de los ensayos

Evaluación del curso