

FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS

2007

Características académicas generales

Materia para alumnos de la carrera de Filosofía. Dictado Anual y Régimen de Promoción Directa. Acredita 90 (noventa) horas.

Objetivos

Que los alumnos **se informen** sobre a) Diversos aspectos metacientíficos de las ciencias naturales y humanas, tal como los iluminan y problematizan diferentes corrientes de la filosofía de la ciencia del siglo XX y XXI; b) Que los alumnos **ejerciten su reflexión crítica**, al considerar los problemas referidos en a).

Evaluación

Régimen de *Promoción Directa*. Para promover directamente la materia, los alumnos deberán: a) Asistir al 75% de las clases prácticas, b) Aprobar con un mínimo de 6 (seis) puntos cada uno de los 2 (dos) exámenes parciales escritos, de los que podrán recuperar 1 (uno), y c) Elaborar un trabajo escrito sobre un tema a convenir con la cátedra, con una extensión de 5 a 10 páginas tamaño A4 con letra tipo Times New Roman o similar, tamaño 12, a doble espacio.

PROGRAMA Y BIBLIOGRAFÍA

1. Introducción

a) Tipos de metaciencia: filosofía de la ciencia y gnoseología, epistemología, estudios históricos y sociales de la ciencia y la tecnología, enfoques feministas y de género, etc.. representantes y tesis característicos de cada tipo de metaciencia. Lo descriptivo y lo normativo en la metaciencia. El concepto de “buena ciencia”, valores epistémicos y no-epistémicos. Recursos: idiomas, manuales, enciclopedias y sitios web generales, revistas especializadas. Dos concepciones clásicas de la epistemología: Mario Bunge y Jean Piaget. Breve referencia a la concepción de Gregorio Klimovsky. Tradiciones explicativa y comprensiva en ciencias humanas según G. H. Von Wright. Tres tipos de intereses cognitivos en ciencias naturales y humanas, según J. Habermas.

b) Estudios histórico-sociales de la ciencia. b₁) Breve referencia a algunos hitos: la sociología clásica del conocimiento, los programas débiles y el Programa Fuerte de Edimburgo. Científicos “radicales” de los 30 y 60-80 y constructivistas ¿radicales? de los 90: las “science wars” y el “affaire Sokal”. Estudios recientes sobre “tecnociencia”; b₂) Dominique Pestre: *Ciencia, dinero y política* (2003). Los regímenes históricos de saber. Las “matemáticas mixtas” y la “revolución científica” de los siglos XVI y XVII. Tecnociencia, Estado y nación de 1870 a 1970. Cambios en las sociedades y las ciencias en la globalización neoliberal. Posibles políticas científicas alternativas. Discusión de las tesis de D. Pestre.

Bibliografía

a) Mario Bunge: “Filosofar científicamente y encarar la ciencia filosóficamente” (1957), en *La ciencia, su método y su filosofía*; Buenos Aires: Siglo Veinte, varias ediciones; Jean Piaget: *Naturaleza y métodos de la epistemología*, vol. I del *Tratado de Lógica y conocimiento Científico* (1968), breve selección de textos; Gregorio Klimovsky: *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*. Buenos Aires: A-Z Editora, 1994, capítulo 1: “El concepto de ciencia”, pp. 19-30; Georg H. Von Wright: *Explicación y comprensión* (1971); Madrid: Alianza, cap. 1, secciones 1-5, y 10; Jürgen

Habermas: “Conocimiento e interés”, en *Ciencia y técnica como ideología* (1968); b₂) Dominique Pestre: *Ciencia, dinero y política* (2003); Buenos Aires: Nueva Visión, 2005, capítulos 1-5;

2. Popper, Kuhn y Lakatos

a) Karl Popper: contexto histórico y significación de su epistemología. Su crítica al inductivismo. Contextos de descubrimiento y de justificación. El hipotético-deductivismo como modelo explicativo, predictivo, y base del falsacionismo popperiano. El criterio de demarcación y sus compromisos valorativos. Propositiones analíticas, metafísicas, científicas y pseudo-científicas. Esencialismo, instrumentalismo y criticismo realista según Popper.

b) Thomas Kuhn: Concepto de “paradigma”. Componentes lógicos, extra-lógicos y sociales del paradigma. Estadios pre-paradigmáticos, normal, extraordinario, y revolucionario de la ciencia. La inconmensurabilidad y el progreso científico. Lo lógico y lo extra-lógico en la resolución de las revoluciones. Kuhn y las ciencias sociales. Noticia de la epistemología de Kuhn posterior a 1962. Kuhn y sus críticos epistemológicos y sociológicos (Popper, R. Gómez, J. Ravetz, S. Fuller, etc.).

c) Imre Lakatos: Su epistemología como intento de síntesis entre el logicismo popperiano y el sociologismo kuhniano. Justificacionismos, escepticismos y falsacionismos en la ciencia natural y la epistemología recientes. El falsacionismo dogmático y su crítica: base empírica, falsación efectiva y criterio de demarcación. El falsacionismo metodológico ingenuo y su crítica: situaciones mono- y multi-paradigmáticas en el desarrollo revolucionario de la ciencia. La instancia de apelación ante la evidencia empírica. El falsacionismo metodológico sofisticado, y la epistemología de los “programas científicos de investigación”. Observaciones de Lakatos sobre las ciencias sociales. Lakatos y sus críticos.

Bibliografía

a) Karl Popper: *La lógica de la investigación científica* (1934, 1959); Madrid: Tecnos, secciones 1-5, y 12; “La ciencia: conjeturas y refutaciones”, y “Tres concepciones del conocimiento humano” en *El desarrollo del conocimiento científico* (1962), Buenos Aires: Paidós; b) Thomas S. Kuhn: *La estructura de las revoluciones científicas* (1962); México: Fondo de Cultura Económica, varias ediciones, caps. 1, 3, 4, 6-9, 12, 13; c) Imre Lakatos: “El falsacionismo y la metodología de los programas científicos de investigación” (1970); en *Metodología de los programas de investigación*; Madrid: Alianza.

3. Reduccionismo, antireduccionismo y el problema de la unidad de la ciencia (A cargo de Celia Medina)

Reduccionismo y anti reduccionismo: sus varios sentidos, terminológico, legal y teórico. La discusión como parte de una hipótesis de trabajo: unidad y desunidad de la ciencia.

Bibliografía

Obligatoria: Trout, “Reductionism and The Unity of Science”, en Boyd, Gasper y Trout, eds., *The Philosophy of Science*, Massachusetts Institute of Technology Press, 1991. pp. 387-398; Fodor, Jerry: “Special Sciences, or the Desunity of Science As A Working Hypothesis”, en Boyd, Gasper and Trout, op. cit.

Ampliatoria: Weinberg, S. “Sobre un trozo de tiza”, en *Sueños de una teoría final*, Grijalbo, 1995; Oppenheim and Putnam: “Unity of Science as a Working Hypothesis”, en Boyd, Gasper and Trout, op. cit., pp. 405-424

4. Algunos problemas de filosofía de la física (A cargo de Celia Medina)

El estatus privilegiado de la física en el desarrollo de la filosofía de la ciencia, física y filosofía. Realismo y convencionalismo en la geometría del universo. Cosmología: ¿límites al conocimiento o cambio en los estándares de evaluación científica? Realidad y teoría cuántica: instrumentalismo y realismo.

Bibliografía

Obligatoria:

Sklar, Lawrence: *Filosofía de la física* (1992) Alianza, Madrid, 1994. Introducción (pp.13-24) y Cap. 2 apartados 1 y 2 (pp. 27-47) apartado 4, pp. 85-109; Mosterín, Jesús: “Límites del conocimiento cosmológico”, 1994, on line (www.fespinal.com/espinal/itf/llibitf/itf24.rtf); Leplin, Jarrett: *A Novel Defense of Scientific Realism* (1997), cap. 7; Diéguez Lucena, A.: *Realismo científico*, Universidad de Málaga, 1998, cap. 2 “Realismo y teoría cuántica”, pp. 41-69.

Ampliatoria:

Mermin, David: “Is The Moon There When Nobody Looks? Reality and The Quantum Theory”, en Boyd, Gasper y Trout, op. cit. pp. 501-17; Maddox, John: *Lo que queda por descubrir*, Debate, 1999, Introducción y parte I: La materia. Hawking, Stephen: entrevista concedida al *San José Mercury News*, California, 23 de enero de 2000, y Conferencia en la Casa Blanca <http://clinton2.nara.gov/Initiatives/Millennium/shawking.html>

5. Debates popperianos y lakatosianos en torno al marxismo

a) Karl Marx: “Prefacio de 1859” y otros textos; b) Popper: Predicción y profecía en ciencias sociales. La crítica al psicoanálisis y el marxismo. Crítica de la crítica de Popper por Klimovsky; c) El marxismo como programa lakatosiano de investigación según Burawoy. Discusión.

Bibliografía

a) Karl Marx: “Prefacio”, *Contribución a la crítica de la economía política* (1859 -varias edic.), y otros textos; b) y K. Popper: “Predicción y profecía en ciencias sociales” en *El desarrollo del conocimiento científico* (1962), Buenos Aires: Paidós; Gregorio Klimovsky: “Crítica a las objeciones de Popper al materialismo histórico”, en F. Schuster (comp.), *Popper y las ciencias sociales*, vol. II, Bs. As., Centro Editor de América Latina.”; c) Michael Burawoy: “Marxism as Science: Historical Challenges and Theoretical Growth”, *American Sociological Review*, Vol. 55, nº 6, 1990, pp. 775-793 (traducción de Alan Rush).

Prof. Alan A. Rush

Lic. Celia Medina