

Materia: Filosofía de las ciencias

Departamento:

Filosofía

Profesor:

Gaeta, Rodolfo

1° Cuatrimestre - 2015

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

Programas



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DEPARTAMENTO: FILOSOFIA

MATERIA: Filosofía de las ciencias

PROFESORES: Dr. Prof. Rodolfo Gaeta

CUATRIMESTRE: 1°

AÑO: 2015

PROGRAMA N°: 0217

Aprobado por Resolución N° 08/1638 10/06/15

MARTA DE PALMA
Directora de Despacho y Archivo General



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA
MATERIA: Filosofía de las Ciencias
PROFESOR/ES: Dr. Prof. Rodolfo Gaeta
CUATRIMESTRE y AÑO: Primer cuatrimestre de 2015
PROGRAMA N° 0217

1. Fundamentación y descripción

El programa que se propone permite a los alumnos acceder al conocimiento de las corrientes más influyentes en el área de la Filosofía de la Ciencia y familiarizarse con los conceptos fundamentales alrededor de los cuales giran las discusiones contemporáneas, tanto en el ámbito de las ciencias formales como de las ciencias fácticas. En este contexto, se considera relevante el tratamiento de temas relacionados con la fundamentación de la matemática y los sistemas axiomáticos formales. En el campo de las ciencias empíricas, por otra parte, se juzga importante la consideración de las concepciones tradicionales del empirismo lógico y el falsacionismo, corrientes cuyos análisis han sido tomados como puntos de partida para los desarrollos críticos posteriores. En cuanto a éstos últimos, se considera necesario que los alumnos conozcan los aportes surgidos en el seno de la filosofía histórica de la ciencia, al tiempo que resulta pertinente tomar en consideración las propias dificultades que han enfrentado concepciones como las de Kuhn y Feyerabend.

En este marco, resulta apropiado introducir perspectivas más recientes que adoptan una actitud más equilibrada reinterpretando los análisis clásicos de una manera que hace justicia a las críticas que generaron.

Asimismo, es importante que los estudiantes se interioricen en las discusiones de ciertas temáticas específicas tales como la explicación científica, por un lado, y el debate filosófico del realismo y el antirrealismo científicos, por el otro, tópicos que se han reactualizado en un contexto que contempla nuevas posibilidades. Tal es el caso de los estudios sobre la explicación desarrollados por Salmon y el empirismo constructivo de van Fraassen.

2. Objetivos

1. Considerar las concepciones epistemológicas más influyentes en la filosofía de la ciencia contemporánea.
2. Analizar las características metodológicas de las ciencias formales.
3. Evaluar el papel de la experiencia en las distintas concepciones epistemológicas en el ámbito de las ciencias fácticas.
4. Examinar diferentes alternativas con respecto al concepto de progreso científico.
5. Evaluar las distintas concepciones epistemológicas en relación con el debate realismo-antirrealismo científicos.



3. Contenidos

Unidad 1. La metodología de las ciencias formales

La metodología de las ciencias formales. La concepción aristotélica de la ciencia. La geometría de Euclides como cristalización de la axiomática clásica. El surgimiento de las geometrías no euclidianas. El programa logicista. Componentes de los sistemas axiomáticos formales. Propiedades de los sistemas axiomáticos. El formalismo de Hilbert. Formalismo e intuicionismo.

Unidad 2. El empirismo lógico

El programa reduccionista del Empirismo Lógico. El criterio verificacionista del significado Enunciados protocolarios. Fisicalismo y fenomenalismo. Modificaciones del criterio verificacionista: definiciones explícitas, oraciones reductivas y sistemas interpretativos. El holismo semántico. El papel de la inducción. Las paradojas de la confirmación. El neutralismo ontológico de Rudolf Carnap.

Unidad 3. la concepción falsacionista de Popper

El falsacionismo de Popper. Críticas a la inducción. Criterio de demarcación y enunciados básicos. El convencionalismo de la base empírica. El criterio popperiano de verosimilitud. Críticas de Tichý y Miller. Realismo y falibilismo.

Unidad 4. El falsacionismo sofisticado de Imre Lakatos

El realismo sofisticado de Imre Lakatos. Los programas de investigación científica. Componentes de un programa de investigación. La tesis Duhem-Quine. Historia interna e historia externa. Criterios de progreso científico.

Unidad 5. La concepción de Thomas Kuhn

En antirrealismo de Thomas Kuhn. Paradigmas, ciencia normal y revoluciones científicas. La tesis de la inconmensurabilidad: Kuhn y Feyerabend. La evolución del pensamiento de Kuhn. Sistemas taxonómicos e inconmensurabilidad local. El retorno al empirismo.

Unidad 6. La explicación científica

La explicación científica. El modelo nomológico-deductivo y el modelo inductivo-estadístico. Críticas al modelo de cobertura legal. Las explicaciones teleológicas funcionales. El modelo pragmático de van Fraassen. Explicación por unificación: Kitcher y Salmon.

Unidad 7. Realismo y antirrealismo científicos

Realismo y antirrealismo científicos. Realismo e instrumentalismo. El argumento del nomilagro y el argumento de la inducción pesimista. La tesis de la subdeterminación de la teoría por la evidencia.



Unidad 8. El empirismo constructivo de van Fraassen.

El empirismo antirrealista de Bas van Fraassen. La adecuación empírica y el abandono de la metafísica. El algoritmo de van Fraassen. La crítica al argumento de la mejor explicación.

4. Bibliografía específica

UNIDAD 1

Bibliografía obligatoria

Hempel, C., "La naturaleza de la verdad matemática", Cuadernos de Epistemología, Bs. As., Universidad de Buenos Aires, 1962.

Klimovsky, G. y Boido, G., *Las desventuras del conocimiento matemático*, Bs. As., AZ, 2005.

Bibliografía complementaria

Blanche, R., *La axiomática*, Centro de Estudios Filosóficos. Universidad Nacional Autónoma de México, 1965.

UNIDAD 2

Bibliografía obligatoria

Suppe Frederick, *La Estructura de las teorías científicas*, Editora Nacional, Madrid, 1979. Cap. I y II. pp.19-77

Hempel, C. "Modificaciones y cambios en el criterio verificacionista del significado" en Ayer, A.(comp.), *El positivismo lógico*, FCE., 1965.

Bibliografía complementaria

Hempel, C. "Recent Problems of Induction" en R. Colodny (ed), *Mind and Cosmos. Essays in Contemporary Science and Philosophy*, University of Pittsburgh Press, 1966.

UNIDAD 3

Bibliografía obligatoria

Popper, K. *La lógica de la investigación científica*, Madrid, Tecnos, 1980. Caps. 1 a 5.

Popper, K., "Tres concepciones del conocimiento humano" en Popper, K., *Conjeturas y refutaciones*, Barcelona, Paidós, 1980.

Bibliografía complementaria

Gaeta, R., "Forma y función de los enunciados básicos", *Análisis Filosófico*, vol.XII, nº1 (1992).

UNIDAD 4

Bibliografía obligatoria

Gaeta, R. y Lucero, S. *Imre Lakatos: el falsacionismo sofisticado*, Bs. As., Eudeba, 1999.

Lakatos, I. *Metodología de los programas de investigación científica*. Madrid, Alianza, 1970.

Bibliografía complementaria

Newton Smith, W. *La racionalidad de la ciencia*, Barcelona, Paidós, 1984. Cap. IV.



UNIDAD 5

Bibliografía obligatoria

Gaeta, R y Gentile, N. *Thomas Kuhn: de los paradigmas a la teoría evolucionista*, Bs. As., Eudeba, 1999.

Kuhn, Th. *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 1980.

Kuhn, Th. "Una función para los experimentos mentales" en Hacking, I. *Revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1981.

Bibliografía complementaria

Newton Smith, W. *La racionalidad de la ciencia*, Barcelona, Paidós, 1984. Cap. V.

Gentile, N. *La tesis de la inconmensurabilidad: a 50 años de La Estructura de las revoluciones científicas*, Buenos Aires, Eudeba (en prensa).

UNIDAD 6

Bibliografía obligatoria

Gaeta, R y otros, *Modelos de explicación científica*, Bs. As., Eudeba, 1996.

Hempel, C., *La explicación científica*, Barcelona, Paidós, 1979. Cap. XII.

Kitcher, Ph., "Explanatory Unification", *Philosophy of Science*, 48, 1981, p. 507-531.

Bibliografía complementaria

Hempel, C. La lógica de la explicación, en Hempel, C., *La explicación científica*, Barcelona, Paidós, 1979.

UNIDAD 7

Bibliografía obligatoria

Kukla, A. (1998), *Studies in Scientific Realism*, New York, Oxford, University Press. Cap. 1. Traducción de la cátedra.

Bibliografía complementaria

Devitt, M. (2005), "Scientific Realism" in *The Oxford Handbook of Contemporary Analytic Philosophy*, Jackson, F. y Smith, M. (eds.), Oxford, Oxford University Press.

UNIDAD 8

Bibliografía obligatoria

Van Fraassen, B., C. (1980). *La imagen científica*, Barcelona, Paidós, 1996. Cap. 2.

Bibliografía complementaria

Gentile, N. (2009). "Adecuación empírica y compromisos metafísicos". *Rumos da Epistemología* N° 9. *Anais do V Simpósio Internacional Principia*. ISBN: 978-85-87253-10-1.

5. Bibliografía general

Ayer, A.(comp.), *El positivismo lógico*, FCE., 1965.

Black, Max, *Inducción y probabilidad*, Cátedra, Madrid, 1984.

Carnap, R. *Fundamentación lógica de la física*, Madrid, Hyspamérica, 1985.

Datri, E., *Geometría y realidad física. De Euclides a Riemann*, Bs. As., Eudeba 1999.



- Feyerabend, P. "An Attempt at a Realistic Interpretation of Experience". In: P. Feyerabend. *Realism, Rationalism and Scientific Method. Philosophical papers*, volume 1, Cambridge University Press, 1981.
- Feyerabend, P. "Explanation, reduction and empiricism". In: P. Feyerabend. *Realism, Rationalism and Scientific Method. Philosophical papers*, volume 1, Cambridge University Press, 1981.
- Gentile, N. "Thomas Kuhn y el problema del nuevo mundo", *Revista Latinoamericana de Filosofía*, vol. XXIII, N° 2. 1997: 197-209.
- Gentile, N. "Holismo semántico e inconmensurabilidad en el debate positivismo-antipositivismo", *Crítica Revista Hispanoamericana de Filosofía*, N° 83, vol. XXVIII, 1996: 75-96.
- Gentile, N. "El camino de Feyerabend: crítica, proliferación teórica y realismo". *Filosofía Unisinos*: Vol. 8 N° 2, 2007.
- Gentile, N. *La tesis de la inconmensurabilidad: a 50 años de la Estructura de las Revoluciones Científicas*. Editorial Eudeba, 2013.
- Giere, R. y Richardson, *Origins of Logical Empiricism*, Minnesota Studies in the Philosophy of Science, Vo. XVI, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1996.
- Hughes, J.- Sharrock, W., *La filosofía de la investigación social* (trad. de M. Utrilla de Neira), México, FCE., 1987.
- Irzik, G. y Grünberg, T. (1995), "Carnap and Kuhn: Arch Enemies or Close Allies", *British Journal for the Philosophy of Science*, 46.
- Kitcher, P., *The Advancement of Science*, New York, Oxford University Press, 1993.
- Klimovsky, G., *La teoría de conjuntos y los fundamentos de la matemática*, Bs. As., CAECE, 1993.
- Klimovsky, G., *Las desventuras del conocimiento científico*, Bs. As., AZ, 1994.
- Klimovsky, G. (comp.) *Los enigmas del descubrimiento científico*, Bs. As., Alianza, 2005.
- Laudan, L., *Beyond Positivism and Relativism*, Oxford, Westview Press, 1996.
- Newton Smith, W. *La racionalidad de la ciencia*, Barcelona, Paidós, 1984.
- Olivé, L. y Pérez Ransanz (comps.), A. R., *Filosofía de la Ciencia: teoría y observación*, México, Siglo XXI, 1989.
- Psillos, S. *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*. London, Routledge, 1999.
- Russell, R., *Introducción a la filosofía de la matemática*, Madrid, Aguilar, 1956.
- Salmon, W. *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*. Princeton, Princeton University Press, 1984.
- Schuster, F. *Explicación y predicción*, Bs. As., Clacso, 1982.
- Van Fraassen, B., *B.C. Laws and Symmetry*, Oxford, Clarendon Press, 1989.

6. Carga horaria

Total de horas semanales: 6 horas

Total de horas cuatrimestrales: 96 horas



7. Condiciones de regularidad y régimen de promoción

La materia se ajusta a las normas que rigen para las materias **con examen final obligatorio**. Si el alumno cumple con el 75% de asistencia a las comisiones de trabajos prácticos y alcanza un promedio mínimo de 4 (cuatro) puntos en las evaluaciones parciales, podrá acceder a la instancia de examen final. El examen final se aprueba con una nota mínima de 4 (cuatro) puntos.

8. Recomendaciones

Se recomienda tener cursadas las asignaturas Lógica e Historia de la Filosofía Moderna.

Dr. Rodolfo Gaeta
Prof. Titular

Dra CLAUDIA T MÁRSICH
DIRECTORA DEPTO. DE FILOSOFÍA

