

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO  
RECINTO DE RÍO PIEDRAS  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Filosofía

**FILO 4471: Filosofía de la Ciencia  
agosto-diciembre de 2019**

**Horario:** sección 4U1: lunes y miércoles 1:00 – 2:20 (LPM 302)  
**Profesor:** Oscar G. Dávila del Valle  
**Correo electrónico:** [oscar.davila@upr.edu](mailto:oscar.davila@upr.edu)  
**Teléfono:** 787-507-6486

**Descripción general y objetivos del curso**

En nuestro curso nos acercaremos a la filosofía de la ciencia a partir de dos temas fundamentales: el examen crítico de los supuestos, la naturaleza, la metodología y los resultados de la investigación científica al igual que las implicaciones éticas, ontológicas y epistemológicas de sus resultados. Podríamos decir que estos temas, a su vez recogen una doble dimensión: la reflexión filosófica sobre las ciencias y la reflexión filosófica desde las ciencias. Aunque podríamos decir que sus orígenes se remontan a la filosofía griega antigua, nos concentraremos en las reflexiones que se desarrollan desde el positivismo y el empirismo lógicos, a partir de las pretensiones de los miembros del Círculo de Viena y el Grupo de Berlín, hasta las propuestas más recientes en torno a los cuestionamientos sobre la metodología de las ciencias y sus consecuencias éticas, epistemológicas y ontológicas.

**Temario general del curso:**

- I. Historia y definición de la ciencia y de la filosofía de la ciencia
- II. Proyecto y problemas del empirismo y positivismo lógicos y el racionalismo crítico en el Círculo de Viena y el de Berlín (Rudolph Carnap)
- III. El llamado período clásico en la filosofía de la ciencia (Karl Popper, Carl Hempel, Ernest Nagel)
- IV. La ruptura: corrientes historicistas y semánticas (modeloteóricas): Historicidad e inconmensurabilidad de las teorías científicas: Thomas Kuhn (paradigma) Michel Foucault (Episteme), Paul Feyerabend, Imre Lakatos, Patrick Suppes
- V. Realismo y antirrealismo ¿Cuáles son las relaciones entre las teorías y la realidad?

- VI. Problemas fundamentales en la filosofía de las matemáticas
- VII. El problema de la unificación de las ciencias (Proyecto G.U.T): supuestos y adelantos
- VIII. Consecuencias ontológicas y epistemológicas del desarrollo actual de las ciencias
- IX. Consideraciones y consecuencias éticas en la investigación y el desarrollo de las ciencias

**Depósito de lecturas para el curso:**

(Usaremos fragmentos de estos textos. Estarán disponibles en la plataforma Moodle del curso y serán enviados a los correos institucionales)

Carlos Rojas Osorio. **Invitación a la filosofía de las ciencias**

Carlos Rojas Osorio. **La ciencia como lenguaje**

Thomas Kuhn. **La estructura de las revoluciones científicas**

José Díez y Ulises Moulines. **Fundamentos de filosofía de la ciencia**

Andrés Rivadulla. **La filosofía de la ciencia hoy**

Esther Díaz y Silvia Rivera. “Algunas consideraciones para una ética aplicada a la investigación científica”

Theodore Schick. **Readings in the Philosophy of Science. From Positivism to Postmodernism**

**Itinerario tentativo del curso**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Lunes, 12 de agosto:</b>     | Introducción al curso   |
| <b>Miércoles, 14 de agosto:</b> | Origen y desarrollos de la filosofía de la ciencia I (la filosofía de la ciencia en el pensamiento antiguo las distinciones entre ciencia y filosofía) <b>Mario Bunge: “Ciencia formal y ciencia fáctica”</b> |
| <b>Lunes, 19 de agosto:</b>     | Origen y desarrollos de la filosofía de la ciencia II (la filosofía de la ciencia en Descartes, los empiristas, el positivismo): la revolución científica   |
| <b>Miércoles, 21 de agosto:</b> | David Hume y Karl Popper: el problema de la inducción   |
| <b>Lunes, 26 de agosto:</b>     | Origen y desarrollos de la filosofía de la ciencia I (origen de la filosofía de la ciencia actual: el círculo de Viena)   |
| <b>Miércoles, 28 de agosto:</b> | Origen y desarrollos de la filosofía de la ciencia II (el fisicalismo radical como concepto de unificación de las   |

<b>Lunes, 2 de septiembre:</b>	ciencias) <b>Feriado</b>
<b>Miércoles, 4 de septiembre:</b>	<b>Examen parcial 1</b>
<b>Lunes, 9 de septiembre:</b>	La Inferencia científica I: el modelo hipotético deductivo como método de las ciencias
<b>Miércoles, 11 de septiembre:</b>	La inferencia científica II: la falsabilidad y el progreso científico
<b>Lunes, 16 de septiembre:</b>	Formulación de conceptos en las ciencias I (conceptos clasificatorios, conceptos comparativos)
<b>Miércoles, 18 de septiembre:</b>	Formulación de conceptos en las ciencias II (conceptos métricos)
<b>Lunes, 23 de septiembre:</b>	Leyes y explicación científica I (tipos de leyes)
<b>Miércoles, 25 de septiembre:</b>	Leyes y explicación científica II (leyes probabilísticas)
<b>Lunes, 30 de septiembre:</b>	Análisis sincrónico de las teorías científicas (empíricas, axiomáticas, formales, contenido teórico de los hechos)
<b>Miércoles, 2 de octubre:</b>	Análisis diacrónico de las teorías científicas (
<b>Lunes, 7 de octubre:</b>	Estructura de la explicación científica I (explicaciones nomológicas)
<b>Miércoles, 9 de octubre:</b>	Estructura de la explicación científica II (explicaciones estadísticas)
<b>Lunes, 14 de octubre:</b>	<b>Feriado</b>
<b>Martes, 15 de octubre:</b>	<b>Examen parcial 2</b>
<b>Miércoles, 16 de octubre:</b>	El problema de la unificación de las ciencias
<b>Lunes, 21 de octubre:</b>	G.U.T. ¿Es posible una teoría total de la naturaleza?
<b>Miércoles, 23 de octubre:</b>	Realismo y anti realismo I (Relaciones entre las entidades teóricas y la realidad)
<b>Lunes, 28 de octubre:</b>	Realismo y anti realismo II (¿Posibilidades para trascender el problema: Arthur Fine)

<b>Miércoles, 30 de octubre:</b>	Sexismo, prejuicios por género y feminismo en las ciencias
<b>Lunes, 4 de noviembre:</b>	Problemas y aplicaciones de la filosofía de la ciencia contemporánea I: desde la Física
<b>Miércoles, 6 de noviembre:</b>	Problemas y aplicaciones en la filosofía de la ciencia contemporánea II: desde la Biología y la Psicología
<b>Lunes, 11 de noviembre:</b>	<b>Feriado</b>
<b>Miércoles, 13 de noviembre:</b>	<b>Examen parcial 3</b>
<b>Lunes, 18 de noviembre:</b>	Problemas de la filosofía de las matemáticas I (Platonismo y nominalismo)
<b>Miércoles, 20 de noviembre:</b>	Problemas de la filosofía de las matemáticas II (Intuicionismo y formalismo)
<b>Lunes, 25 de noviembre:</b>	Encuentros y desencuentros entre ciencia y religión: Feyerabend, Plantinga, Gardner
<b>Miércoles, 27 de noviembre:</b>	Consecuencias éticas en la investigación científica I
<b>Lunes, 2 de diciembre:</b>	Consecuencias éticas en la investigación científica II
<b>Fecha de Examen Final</b>	<b>Examen parcial 4</b>

#### Sistema de evaluación

Examen parcial 1	20%
Examen parcial 2	20%
Examen parcial 3	20%
Examen parcial 4	20%
Asistencia y participación	20%

**Acomodo razonable:** “Los estudiantes que requieren acomodo razonable o reciben servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el profesor al inicio del semestre para planificar el acomodo y equipo necesario conforme a las recomendaciones de la oficina que atiende los asuntos para personas con impedimentos en la unidad.”

**Integridad académica:** La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra

persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

**Normativa sobre discrimen por sexo y género en modalidad de violencia sexual:** La Universidad de Puerto Rico prohíbe el discrimine por razón de sexo y género en todas sus modalidades, incluyendo el hostigamiento sexual. Según la Política Institucional contra el Hostigamiento Sexual en la Universidad de Puerto Rico, Certificación Núm. 130, 2014-2015 de la Junta de Gobierno, si un estudiante está siendo o fue afectado por conductas relacionadas a hostigamiento sexual, puede acudir ante la Oficina de la Procuraduría Estudiantil, el Decanato de Estudiantes o la Coordinadora de Cumplimiento con Título IX para orientación y/o presentar una queja.

### **Bibliografía mínima**

Benacerraf, Paul y Hilary Putnam (ed.). **Philosophy of Mathematics. Selected Readings.** Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

Boyd, Richard y Gaspar and Trout (ed.) **The philosophy of Science.** Cambridge: MIT Press, 1991.

Clark, Andy. Mindware. **An introduction to the Philosophy of Cognitive Science.** Oxford: Oxford University Press, 2001.

Díaz, Esther. (ed.) **Posciencia. El conocimiento científico en las postrimerías de la modernidad.** Buenos Aires: Ediciones Biblos, 2000.

Díez, José y Ullis Moulines. **Fundamentos de filosofía de la ciencia.** Barcelona: Editorial Ariel, 2018.

Einstein, Albert. **Notas autobiográficas.** Madrid: Alianza Editorial, 1992.

\_\_\_\_\_ **Mis ideas y opiniones.** Barcelona: Bon Ton, 2000.

Estany Profités, Anna. **Filosofía de las ciencias naturales, sociales y matemáticas.** Madrid: Editorial Trotta, 2005.

Feynman, Richard. **El carácter de la ley física.** Barcelona: Tusquets, 2000.

Feyerabend, Paul. **Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento.** Barcelona: Editorial Ariel, 1974.

Gómez, Luis Oscar y Roberto Torretti. **Problemas de la filosofía. Textos filosóficos clásicos y contemporáneos.** San Juan: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1998.

Habermas, Jürgen. **La lógica de las ciencias sociales.** Madrid: Tecnos, 2000.

Hacking, Ian. **El surgimiento de la probabilidad.** Barcelona: Gedisa, 1995.

Hempel, Carl. **Aspects of Scientific Explanation.** New York: Free Press, 1965.

Kuhn, Thomas. **La estructura de las revoluciones científicas.** México: Fondo de Cultura Económica, 1981.

Lindberg, Daniel. **Los inicios de la ciencia moderna.** Buenos Aires: Editorial Paidós, 2004.

Linnebo, Oystein. **Philosophy of Mathematics.** New Jersey: Princeton University Press, 2017.

Mosterín, José y Roberto Torretti. **Diccionario de lógica y filosofía de la ciencia.** Madrid: Alianza Editorial, 2002.

Moulines, Ulises. (ed.) **La ciencia, su estructura y su desarrollo.** Madrid: Editorial Trotta, 1993.

Popper, Karl. **La lógica de la investigación científica.** Madrid: Tecnos, 1994.

\_\_\_\_\_ **El desarrollo del conocimiento científico. Conjeturas y refutaciones.** Barcelona: Paidós, 1989.

Putnam, Hilary. **Representation and Reality.** Cambridge: MIT Press, 1988.

Quine, W.V.O. **Desde un punto de vista lógico.** Barcelona: Editorial Ariel, 1962.

Rivadulla, Andrés. **Éxito, razón y cambio en física. Un enfoque instrumental en teoría de la ciencia.** Madrid: Trotta, 2004.

\_\_\_\_\_ **Filosofía actual de la ciencia.** Madrid: Tecnos, 1986.

Rojas Osorio, Carlos. **Invitación a la filosofía de la ciencia.** Humacao, 2001.

\_\_\_\_\_ **La ciencia como lenguaje.** Heredia (Costa Rica): Universidad Nacional, 2006.

\_\_\_\_\_ **El problema de la causalidad en la epistemología de Mario Bunge.** Ponce, 1981.

Schick, Theodore. **Readings in the Philosophy of Science. From Positivism to Postmodernism.** California: Mayfield Publishing Company, 2000.

Torretti, Roberto. **Philosophy of Physics.** Cambridge University Press, 1999.