



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN
FILOSOFÍA DE LA CIENCIA



Actividad Académica: Filosofía de la Ciencia II				
Clave:	Semestre: 2025-2	Campo de conocimiento: Filosofía de la Ciencia		
Carácter: Obligatoria (x) Optativa () de Elección ()		Horas por semana		Horas al semestre
Tipo: curso		Teóricas:	Prácticas:	64
		4	0	
Modalidad: Presencial			Duración del programa: 1 semestre	

Seriación: Si (x) No () Obligatoria (x) Indicativa ()

Introducción: El curso girará en torno a uno de los ejes centrales de la filosofía de la ciencia: la noción de *racionalidad científica*.

- En la primera unidad examinaremos la noción de racionalidad que subyace a las diversas concepciones sobre los productos científicos (las teorías), su estructura y función, así como sobre el proceso de su producción (“descubrimiento”).
- En la segunda unidad analizaremos, en orden cronológico, las principales concepciones de la racionalidad a la luz de distintos modelos metodológicos y del desarrollo histórico de la ciencia. Este análisis remitirá a la discusión sobre el carácter algorítmico de la racionalidad, la relación entre racionalidad y progreso, la naturaleza del progreso científico, la cuestión de la racionalidad del cambio a través de las revoluciones, entre otras.
- En la tercera unidad se examinarán las principales discusiones contemporáneas sobre la racionalidad científica; por ejemplo, sobre su carácter universal o contextual y plural; sobre la distinción entre racionalidad teórica y racionalidad práctica; sobre la naturalización de la razón; sobre las distintas dimensiones de la racionalidad (afectiva, social, política, de género); sobre el papel de la razón en la creatividad; sobre la relación entre la racionalidad científica y las nuevas tecnologías.

Contenido Temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	(I) Introducción a la epistemología de la ciencia (3 sesiones) - Qué son las teorías científicas. - Ignorancia, conocimiento científico. - Razonamiento científico, <i>insight</i> , descubrimiento científico. - Explicación y comprensión.	12	0
2	(II) Propuestas clásicas (6 sesiones) - La racionalidad científica y el <i>bon sens</i> (Duhem) - Las revoluciones científicas (Kuhn) - La “corroboración” de las teorías (Putnam)	24	0

	<ul style="list-style-type: none"> - La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales (Lakatos) - Progreso científico como resolución de problemas (Laudan) - Cómo defender a la sociedad contra la ciencia (Feyerabend) 		
3	<p>(III) Propuestas contemporáneas (7 sesiones)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La naturalización de la razón y el carácter plural de la racionalidad - El carácter universal o relativo de la racionalidad científica - Aspectos sociales de la ciencia (democracia y multiculturalismo) - La dimensión afectiva de la racionalidad - Creatividad e innovación en las ciencias. - La racionalidad científica y el uso de nuevas tecnologías (uso de macrodatos, machine learning, etc.). 	28	0
Total de horas:		64	0
Suma total de horas:		64	

Bibliografía y actividades:

(I) Introducción a la epistemología de la ciencia

OBLIGATORIA:

- **Teorías científicas:** Winther, Rasmus Grønfeldt, "The Structure of Scientific Theories", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2021 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/structure-scientific-theories/>](https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/structure-scientific-theories/).
- **(Conocimiento e) ignorancia de las teorías científicas:** Martínez-Ordaz, María (2021) "The ignorance behind inconsistency toleration". *Synthese* 198, 8665–8686 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11229-020-02593-4>
- **Razonamiento científico:** Aliseda, A. (2011), "La heurística: una forma de racionalidad" en A.R. Pérez Ransanz y A. Velasco Gómez (eds.), *Racionalidad en Ciencia y Tecnología. Nuevas perspectivas iberoamericanas*, UNAM (293-300).
- **Explicación científica:** Woodward, James and Lauren Ross, "Scientific Explanation", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2021 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/scientific-explanation/>](https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/scientific-explanation/).
- Hempel, Carl G., "La investigación científica: invención y contrastación" en: Hempel, Carl G. (1977). *Filosofía de la Ciencia Natural*. México: Alianza Universidad.

II) Propuestas clásicas

OBLIGATORIA:

- Duhem, P. (1906), *La théorie physique: son object et son structure*, Chevalier et Rivière, París (Cap. VI, editado, traducción al español de Chantal Melis, manuscrito).
- Kuhn, T.S. (1981), "¿Qué son las Revoluciones Científicas?", en *¿Qué son las Revoluciones Científicas? y otros ensayos*, Paidós/ICE/UAB, 1989 (pp. 55-93).
- Putnam, H. (1974), "La 'corroboración' de las teorías", en Hacking, Ian (ed.), *Scientific Revolutions*, Oxford University Press, 1981 (traducción al español, *Revoluciones científicas*, FCE, Breviario, México, 1985).
- Lakatos, I. (1970), "La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales", en Hacking, Ian (ed.), *Scientific Revolutions*, Oxford University Press, 1981 (traducción al español, *Revoluciones científicas*, FCE, Breviario, México, 1985).

- Laudan, L. "Un enfoque de solución de problemas al progreso científico", en Hacking, Ian (ed.), *Scientific Revolutions*, Oxford University Press, 1981 (traducción al español, *Revoluciones científicas*, FCE, Breviario, México, 1985).
- Feyerabend, P.K. (1975), "Cómo defender a la sociedad contra la ciencia", en Hacking, Ian (ed.), *Scientific Revolutions*, Oxford University Press, 1981 (traducción al español, *Revoluciones científicas*, FCE, Breviario, México, 1985).

(III) Propuestas contemporáneas

OBLIGATORIA:

- Olivé, L. (2004). "La racionalidad y el pluralismo en la ciencia", "Una teoría pluralista de la ciencia y el progreso científico", "Racionalidad, objetividad y verdad", *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y de la tecnología*. México: Paidós, pp. 129-170.
- Pérez Ransanz, A.R. (2011), "La dimensión afectiva de la racionalidad", en A.R. Pérez Ransanz y A. Velasco Gómez (eds.), *Racionalidad en Ciencia y Tecnología. Nuevas perspectivas iberoamericanas*, UNAM (431-440).
- López Beltrán, C. & Velasco Gómez, A. (2013). "Introducción: las dimensiones políticas de la ciencia y la tecnología" en: Beltrán, C. L., & Gómez, A. V. (2013). *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia*. México: UNAM. pp. 7-34.
- López Cerezo, J. A. (2011). "La robustez epistémica como fenómeno social", *El triunfo de la antisepsia. Un ensayo en filosofía naturalista de la ciencia*. México: FCE, pp. 126-141.
- Russo F., Schliesser E., Wagemans J. (2023). Connecting ethics and epistemology of AI. *AI & Society*, Springer.
- Martínez-Ordaz, M. del R. (2023) "Scientific understanding through big data: From ignorance to insights to understanding", *Possibility Studies & Society*, Volume 1, Issue 3.
- Sullivan, E. (2022) "Understanding from machine learning models", *British Journal for the Philosophy of Science* Volume 73, Number 1
- Quintanilla, M. A. (2017). "Tecnología: un enfoque filosófico", *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*. Madrid: FCE, pp. 21-140.

Medios didácticas:	Métodos de evaluación:
Exposición profesor(a) (x)	Exámenes o trabajos parciales (x)
Exposición alumnos (x)	Examen o trabajo final escrito (X)
Ejercicios dentro de clase ()	Trabajos y tareas fuera del aula ()
Ejercicios fuera del aula ()	Exposición de alumnos ()
Lecturas obligatorias (x)	Participación en clase (x)
Trabajo de investigación (x)	Asistencia ()
Prácticas de campo ()	Prácticas ()
Otros: _____ ()	Otros: _____ ()

Nota: (en caso de que exista alguna)

Evaluación y forma de trabajo: Se harán tres exámenes parciales, uno al término de cada unidad. Además se tomará en cuenta la presentación que harán los estudiantes de las ideas centrales de cada lectura, así como su participación en clase.

Imparten: María del Rosario Martínez-Ordaz (IIF-UNAM), Norma Ivonne Ortega Zarazúa (FFyL-UNAM)

Mail: martinezordazm@gmail.com

Día y hora del curso o seminario: jueves de 11 a 15 hs.