



FHCE

Facultad de Humanidades
y Ciencias de la Educación

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Carrera: Licenciatura en Filosofía

Unidad curricular: Tópico de HFC: Métodos formales en filosofía de la ciencia.

Área Temática: Historia y Filosofía de la Ciencia

Semestre: Impar

La unidad curricular corresponde al primer semestre de la carrera según trayectoria sugerida por el plan de estudios: **NO**

| | Cargo | Nombre | Departamento/Sección |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|--|
| Responsable del curso | Prof. Adjunto | Matías Osta Vélez | Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia |
| Encargado del curso | Prof. Adjunto | Matías Osta Vélez | Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia |
| Otros participantes del curso | | | |

El total de Créditos corresponde a:

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Carga horaria presencial | 42 horas |
| Trabajos domiciliarios | SI |
| Plataforma EVA | SI |
| Trabajos de campo | NO |
| Monografía | SI |
| Otros (describir) | NO |
| TOTAL DE CRÉDITOS | 8 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| Permite exoneración | NO |
|----------------------------|-----------|

Propuesta metodológica del curso:

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Teórico – asistencia libre | SI |
|-----------------------------------|-----------|

| | | |
|---|-----------|---|
| Unidad curricular ofertada como electiva para otros servicios universitarios | No | Cupos, servicios y condiciones: NO CORRESPONDE |
|---|-----------|---|

Forma de evaluación y Modalidad:

Trabajo final y presentación oral durante el curso.

Modalidad presencial.

Conocimientos previos recomendados:

Historia y Filosofía de la Ciencia I, Lógica I, Inglés.

Objetivos:

El objetivo del curso es ofrecer una introducción al uso de métodos lógicos y probabilísticos en filosofía de la ciencia. Los estudiantes verán un repaso de lógica clásica y una introducción a las ideas centrales de la teoría de la probabilidad y la inferencia Bayesiana. El tema central será el problema de la confirmación, pero también discutiremos problemas propios de la epistemología formal y la teoría de la causalidad.

Contenidos:

Unidad 1. (4 clases) *Nociones fundamentales de lógica y teoría de la probabilidad.*

- Sintaxis y semántica de la lógica de primer orden
- ¿Qué es la lógica inductiva?
- Axiomas de Kolmogórov
- Probabilidad objetiva y probabilidad subjetiva
- Probabilidad condicional y teorema de Bayes
-

Unidad 2. (2 clases) *Epistemología, lógica, y probabilidad*

- Grados de creencia, justificación, y coherencia.

Unidad 3. (4 clases) *Inducción y confirmación.*

- Problemas y paradojas de la inducción
- Confirmación hempeliana
- Confirmación hipotético-deductiva

- Confirmación Bayesiana

Unidad 4. (2 clases) *Causalidad*

- Causalidad, correlación, y relevancia
- Redes bayesianas y causalidad

Bibliografía básica:

1. Bradley, D. (2015). *A critical introduction to formal epistemology*. Bloomsbury Publishing.
2. Cartwright, N. (2001). What is wrong with Bayes nets? *The monist*, 84(2), 242-264.
3. Hacking, I. (2001). *An introduction to probability and inductive logic*. Cambridge university press.
4. Horsten, L., & Douven, I. (2008). Formal methods in the philosophy of science. *Studia Logica*, 89(2), 151-162
5. Moulines, C. U. (1993). *La Ciencia: Estructura y Desarrollo*. Editorial Trotta.
6. Papineau, D. (2012). *Philosophical devices: Proofs, probabilities, possibilities, and sets*. OUP Oxford.
7. Schurz, G. (2013). *Philosophy of science: A unified approach*. Routledge.
8. Sprenger, J., & Hartmann, S. (2019). *Bayesian philosophy of science*. oxford university press.
9. Strevens, Michael (2006). The Bayesian approach to the philosophy of science. En D. M. Borchert (Ed.), *Encyclopedia of Philosophy*. Macmillan Reference. pp. 495--502.
10. Suppes, P. (2013). *Models and methods in the philosophy of science: Selected essays*. Springer.