

PROGRAMA DE ASIGNATURA

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA

- **Tutoría:** Filosofía de las Matemáticas: Modelos y Representación Científica

2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS

- Philosophy of Mathematics: Models and Scientific Representation

3. TIPO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA

SCT/	UD/	OTROS/
------	-----	--------

4. NÚMERO DE CRÉDITOS

-

5. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO

- 1 hora

6. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO

- 6 horas semanales

7. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

- Las y los estudiantes conocerán en detalle algunos debates recientes en filosofía de las matemáticas aplicadas, específicamente vinculados a problemas de filosofía de modelos y representación científica

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

- Evaluar el problema filosófico de la aplicación de las matemáticas
- Evaluar la teoría del *mapping account*
- Evaluar problemas asociados a al autonomía, mediación y representación de los modelos científicos

9. SABERES / CONTENIDOS

- Alcance y límites del problema filosófico de la aplicación de las matemáticas
- Teoría del mapeo: Isomorfismo, similaridad, e isomorfismos parciales



- Modelos científicos: autonomía
- Modelos científicos: mediación
- Modelos científicos: representación
- Matemáticas y representación científica

10. METODOLOGÍA

- Lectura dirigida
- Sesiones de investigación
- Elaboración de manuscritos

11. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

- Resúmenes de lecturas primarias
- Elaboración de un esquema de ensayo
- Redacción de un ensayo

12. REQUISITOS DE APROBACIÓN

ASISTENCIA (*indique %*): 75 %

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA (*Escala de 1.0 a 7.0*): 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: 4.0

OTROS REQUISITOS:

13. PALABRAS CLAVE

1. Filosofía de las matemáticas; modelos; representación científica

14. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

1. Daniela Bailer-Jones, 2009, *Scientific models in philosophy of science*. Pittsburgh, Pittsburgh University Press.
2. Mary Morgan and Margaret Morrison, eds., 1999, *Models as mediators: perspectives on natural and social science*. Cambridge, Cambridge University Press.
3. Margaret Morrison, 2000, *Unifying scientific theories: physical concepts and mathematical structures*. Cambridge, Cambridge University Press.
4. Christopher Pincock, 2012, *Mathematics and scientific representation*. Oxford, Oxford University Press.
5. Mauricio Suárez, ed., 2009, *Fictions in science: philosophical essays on modeling and idealization*. New York, Routledge.



6. John Woods, Ed., 2010, *Fictions and models: new essays*. Munich, Philosophia Verlag.

15. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

La bibliografía complementaria será recomendada según progresión de la investigación del estudiante.

16. RECURSOS WEB

1. <https://plato.stanford.edu>, *Stanford Encyclopedia of Philosophy* para definiciones de conceptos técnicos

Profesor Cristian Soto
14.546.019-0
Departamento de Filosofía
Universidad de Chile
www.csoto.cl