Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	DIVISIÓN	
LERMA	CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	
NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA	
CLAVE 5107058	UNIDAD ENSEÑANZA APRENDIZAJE FILOSOFÍA DE LA BIOLOGÍA	TRIM. II-V
HORAS TEORÍA 4.0	SERIACIÓN Autorización	CRÉDITOS 10
HORAS PRÁCTICA 2.0		OPT/OBL OPT

OBJETIVO (S):

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumnado sea capaz de:

- Evaluar críticamente algunas de las principales discusiones en filosofía de la biología.

Objetivos Específicos:

Que al final de la UEA el alumnado sea capaz de:

1. Evaluar críticamente las principales teorías acerca de la estructura y dinámica de la ciencia.
2. Analizar las nociones de ley, explicación, simetría y modelo en las ciencias de la vida.
3. Evaluar la importancia de las prácticas científicas y experimentales en el desarrollo y en la constitución de la biología.
4. Evaluar críticamente la diversidad y especificación del conocimiento biológico.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Se verán algunos de los siguientes temas:

1. Teorías de la estructura y dinámica científica. Las teóricas como conjuntos de enunciados. La noción de paradigma. Los programas de investigación según Lakatos. Tradiciones y estilos de pensamiento científico (Laudan y Crombie). Teorías y modelos (Concepción Estructuralista, van Fraassen, Giere).
2. Filosofía de las prácticas científicas y de la experimentación. Epistemología de laboratorio. Evolución de la observación. Autoridad,

crédito, conocimiento y verdad en el contexto del laboratorio. Sociología de la instrumentación científica como "cheap science").
3. Problemas y controversias en filosofía de la Biología. ¿Existen las clasificaciones naturales? De Buffon y Linneo a Foucault y Sober. La estructura de la selección natural. ¿Cómo entender la explicación evolucionista? ¿Es la evolución el paradigma central de la Biología? La polémica adaptación.
4. Realismo instrumental/realismo experimental. Historia del visualismo y de la filosofía de la tecnología. Entidades invisibles y objetivos epistémicos. Consenso y decisión en torno a la realidad científica. La dimensión ontológica de los instrumentos visuales.
5. Modelos. Diseño y evolución de modelos (aspectos sociales, ontológicos e históricos). Ecología de artefactos y modelos.
6. Las teorías como redes tecno-socio-conceptuales. Genética y evolutiva. La reestructuración de las ciencias "ómicas".
7. Ciencias "ómicas", filosofía y sociedad.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- La UEA se basará en la lectura y discusión en seminario de una serie de textos (o capítulos de textos) de obras centrales del área tratada. En algunos casos habrá una exposición introductoria por parte del personal académico, en otros será el alumnado quien tendrá que ofrecer una exposición del texto. En este caso se buscará que el alumnado desarrolle una perspectiva personal informada. El responsable de la exposición habrá de desarrollar habilidades de investigación, conducción de discusión y suscitar en el grupo.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad y UEA Compartida.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Evaluación global:

- Participar en clase.
- Evaluaciones periódicas de tareas (ejercicios realizados fuera del aula, ensayos, controles de lectura).
- En su caso, evaluación terminal (ensayo sobre un tema que se relacione con los intereses de investigación específicos del alumnado).

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Baird, D., Thing knowledge. A philosophy of scientific instruments, University of California Press Ltd., Reino Unido, 2004.
2. Barnes, B. y Dupre J., Genomes and what to make of them, University of Chicago Press, Estados Unidos, 2008.
3. Chadarevian, S. y Hopwood, N., Modeles: the third dimensión of science, Stanford University Press, Estados Unidos, 2024.
4. Crary, J., Techniques of the observer. On visión and modernity in the nineteenth century, MIT Press, Estados Unidos, 1992.
5. David H. y Ruse, M. (eds.), The Cambridge companion to the philosophy of biology, Cambridge University Press, Reino Unido, 2027.
6. Díez, J. A. y Moulines, C.U. Fundamentos de la filosofía de la ciencia, 3ª. Ed, Ariel, España, 2024.
7. LaTour B. La esperanza de Pandora, Gedisa, España, 2001.
8. Laudan, L., Science and relativism, somo key controversias in the philosophy of science, Science and its conceptual foundations Series, University of Chicago Press, Estados Unidos, 1990.
9. Longino, H. E., Science as social knowledge: values and objectivity in scientific inquirí, Princeton University Press, Estados Unidos, 1990.
10. Sober, E., Conceptual issues in evolutionary biology, 3a Ed., Cambridge: MIT Press, Estados Unidos, 2006.
11. Sober, e., The nature of selection: evolutionary theory in philosophical focus, University of Chicago Press, Estados Unidos, 1993.
12. Weber M., Philosophy of experimental biology (Cambridge Studies in Philosophy and Biology), Cambridge Press, Reino Unido, 2005.
13. Otros materiales actualizados referentes a los temas cubiertos en el programa.