

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 36856**Nombre:** Historia de la biología**Ciclo:** Grado**Créditos ECTS:** 4,5**Curso académico:** 2026-27**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1106 - Grado en Biología	Facultat de Ciències Biològiques	4	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1106 - Grado en Biología	Optatividad	OPTATIVA

COORDINACIÓN

GUILLEM LLOBAT XIMO

RESUMEN

"Historia de la biología" es una asignatura optativa de cuarto curso del Grado de Biología. Le corresponde un total de 4.5 créditos ECTS, que se imparten en el primer cuatrimestre.

La asignatura parte de la historia para contribuir a la formación del estudiantado en el ámbito de la enseñanza de las ciencias biológicas y de la comunicación científica y, así, trabaja competencias esenciales requeridas en buena parte de las vías de profesionalización de los graduados/das en biología. El análisis histórico fundamentado en los estudios sociales y epistemológicos de la biología permite adquirir un conocimiento más maduro y completo de aquello que son hoy las ciencias biológicas y nos permite evaluar de manera crítica los límites y oportunidades de este ámbito científico. Nos da así herramientas útiles para la enseñanza y la comunicación pero también para la investigación. Lo hace al identificar las complejas relaciones entre las ciencias biológicas y el contexto político, económico, cultural y social en el cual se desarrollan y al promover una actitud reflexiva y crítica ante los usos sociales de la ciencia y la tecnología. Pero también al identificar algunos de los elementos fundamentales de la práctica científica (instrumentos, espacios, experimentos, controversias, etc.) y someterlos a una evaluación crítica.

Sin desatender el análisis de los procesos de producción del conocimiento, la asignatura pondrá



especial atención en la comunicación o circulación de aquellos conocimientos, tanto entre especialistas como entre estos/as y los públicos de la ciencia. Se hará patente la importancia de esta comunicación, que a menudo ha quedado desatendida, y se presentarán los grandes modelos sobre los cuales se articula.

El estudiantado llevará a cabo un trabajo de lectura y análisis de textos clásicos de la historia de la ciencia, entrará en contacto con fuentes materiales y exposiciones, y analizará los dilemas éticos y los debates sociales generados por los resultados de la biología contemporánea y sus aplicaciones médicas e industriales.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1106 - Grado en Biología

(CB4) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Asimilar el proceso histórico de construcción del conocimiento científico.

Desarrollar habilidades necesarias para poder llevar a cabo una actividad profesional, con una actitud proactiva hacia el mundo laboral con un espíritu innovador y emprendedor, siendo capaces de utilizar criterios de sostenibilidad, dentro de un marco de la ética de la actividad profesional.

Organizar, planificar y gestionar la información, permitiendo analizar, sintetizar y desarrollar razonamientos críticos que les habilite para la resolución de problemas y los capacite para la toma de decisiones y la realización trabajos.

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Usar TICs, Apps y otras herramientas informáticas que les posibilite el manejo y difusión de la información tanto en ámbitos educativos como profesionales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS



Sesiones de teoría (24h)

- 1.- Introducción a la historiografía de la biología y los grandes periodos de la historia de la biología
- 2.- La metodología científica: de Francis Bacon a Paul Feyerabend
- 3.- Los espacios de las ciencias biológicas: academias científicas, jardines botánicos y gabinetes de curiosidades
- 4.- La circulación del conocimiento: las expediciones científicas
- 5.- Instrumentos científicos: el microscopio
- 6.- Experimentos cruciales: Pasteur vs. Pouchet en la controversia sobre la generación espontánea
- 7.- Modelos de cambio científico: La revolución darwiniana
- 8.- Organismos modelo: La Drosophila melanogaster
- 9.- Disciplinas científicas: Bioquímica
- 10.- Científicos/ques: La carrera científica y los sesgos de género en el CSIC y la Universitat de València
- 11.- Públicos de la ciencia: orígenes del ecologismo moderno
- 12.- Big Science: El Proyecto Genoma Humano

Sesiones de prácticas (21h)

- 1.- Sesiones de presentación de proyectos docentes (7h)
- 2.- La divulgación de la ciencia en la prensa diaria (3h)
- 3.- El documental científico (2h)
- 4.- La museología científica (2+5h)
- 5.- El libro de texto (2h)

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
-----------	-------



Tutorías	21,00
Teoría	24,00
Total horas	45,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	67,50
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	67,50

METODOLOGÍA DOCENTE

- **1. Sesiones teóricas.** Se desarrollarán antes de iniciar las sesiones prácticas. Constarán de doce temas, cada uno de dos horas de dedicación. En el primer tema se hará un recorrido panorámico y cronológico por la historia de la biología, para situar a los estudiantes en los principales ejes temáticos y destacar las ideas fundamentales que han marcado cada época. Los otros once temas se articulan a partir de monográficos ubicados cronológicamente en varias etapas históricas. Durante una parte de cada sesión se presentará por parte del profesor/a los contenidos básicos. También se proporcionará al estudiantado unos materiales (textos, imágenes, videos...) y unas cuestiones, para que puedan profundizar en el tema de manera autónoma y con una posterior interacción con el/la docente. Pretendemos así generar una visión más constructiva y colaborativa del trabajo en el aula. Este trabajo se desarrollará en pequeños grupos y constituirá una primera aproximación a la exposición que se tendrá que hacer en un seminario práctico en el cual se presentará un proyecto docente focalizado en uno de los temas tratados en las sesiones teóricas.
- **2. Visita a un museo.** Los estudiantes visitarán un museo relacionado con las ciencias biológicas. A partir de esta visita se planteará un trabajo de análisis de la propuesta museológica.
- **3. Comunicación de la ciencia.** Para analizar esta parte tan relevante de la actividad científica proponemos dos tipos de trabajos prácticos centrados en el análisis crítico de documentales y de las noticias aparecidas en la prensa.
- **4. La historia de la biología en la docencia.** Teniendo en consideración que una parte del estudiantado pueda estar interesado en dedicarse en un futuro a la enseñanza secundaria, se ofrecerá una reflexión sobre los usos que se hace en los libros de texto de la historia de la ciencia y de la biología en particular. A través del seminario práctico antes citado y los debates posteriores también se reflexionará sobre la contribución de los estudios históricos y sociales de la ciencia a la enseñanza de las ciencias.



Resumen metodologías docentes:

- Clase expositiva y clase práctica.
- Salida de campo o visitas guiadas.
- Clase participativa y de debate.
- Seminario y conferencia.
- Búsqueda de información.
- Análisis y estudio de casos.
- Exposiciones orales o pósteres.

EVALUACIÓN

(50%) Evaluación de la teoría

Examen. El examen constará de una pregunta larga a desarrollar y cinco preguntas de reflexión.

(30%) Evaluación del trabajo práctico

(10%) Trabajo en grupo. Los estudiantes tendrán que elegir un tema de la teoría y sobre este tendrán que desarrollar un trabajo y presentarlo en forma de proyecto docente durante una de las sesiones de seminarios de la parte práctica para la discusión posterior con los compañeros/as.

(5%) Museo. Memoria de la visita al museo.

(10%) Análisis de un documental y de un artículo de prensa.

(5%) Análisis de libros de texto.

(20%) Evaluación continua (participación, actitud e implicación)

En cada actividad se valorará la implicación del estudiantado en los debates que se generarán. El 10% corresponderá a la participación en estos debates posteriores a la presentación de los proyectos docentes y en las otras actividades (museo, documental, prensa y libro de texto) la participación contribuirá en un 2.5% a la nota final de la actividad.



Para aprobar la asignatura habrá que obtener una nota final de 5 (sobre 10) o superior. Se tendrán que haber presentado todas las actividades

BIBLIOGRAFÍA

Básicas

- Barona Vilar, J.L. Història del pensament biològic. València, PUV, 2002.
- Bowler, P.; Morus, I.R. Panorama general de la ciencia moderna. Barcelona, Crítica, 2007.
- Fara, P. Breve historia de la ciencia. Barcelona, Ariel, 2009.

Complementarias

- Acot, P. Historia de la ecología. Madrid, Taurus, 1990.
- Bowler, P. Evolution. The History of an Idea. Berkeley, University of California Press, 2009.
- Collins, H. M.; Pinch, T. The Golem: What You Should Know about Science. Cambridge, Cambridge University Press, 1993.
- Hodge, J.; Radick, G. The Cambridge Companion to Darwin. Cambridge, Cambridge University Press, 2003.
- Jahn, I. et al. Historia de la biología. Barcelona, Labor, 1990.
- Kohler, R. Lords of the fly: drosophila genetics and the experimental life. Chicago, Chicago University Press, 1994.
- Martín Gordillo, M. (coord.). Controversias tecnocientíficas: diez casos simulados sobre ciencia, tecnología, sociedad y valores. Barcelona, Octaedro-OEI, 2006.
- Membiela, P. (ed.). Enseñanza de las ciencias desde la perspectiva ciencia-tecnología-sociedad: formación científica para la ciudadanía Madrid, Narcea, 2002.
- Morange, Michel. The Black Box of Biology. A History of the Molecular Revolution. Cambridge, Harvard University Press, 2020.



- Muñoz, E. Biotecnología y sociedad: encuentros y desencuentros. Madrid, Cambridge University Press, 2001.
- Nieto Galán, A. Cultura industrial. Historia y medio ambiente. Barcelona, Rubes Editorial, 2004.
- Nieto Galán, A. Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos de la historia. Madrid, Marcial Pons, 2011.
- Sapp, J. Genesis: the evolution of biology. Oxford, Oxford University Press, 2003.

p>