

Guía docente

2703131 - IP - Proyecto de Innovación

Última modificación: 30/01/2026

Unidad responsable: Facultad de Informática de Barcelona
Unidad que imparte: 230 - ETSETB - Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona.

Titulación: GRADO EN BIOINFORMÁTICA (Plan 2024). (Asignatura optativa).

Curso: 2025 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable:

Otros:

CAPACIDADES PREVIAS

ninguna

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos:

K7. Analizar las fuentes de informaciones científicas, válidas y fiables, para fundamentar el estado de la cuestión de un problema bioinformático y poder abordar su resolución.

Habilidades:

S10. Utilizar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas bioinformáticos en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con la Bioinformática y la Biología Computacional.

S5. Divulgar información, ideas, problemas y soluciones provenientes de la bioinformática y la biología computacional a un público general.

S6. Identificar e interpretar los datos relevantes, dentro del área de estudio, para emitir juicios que incluyan reflexiones de índole social, científica o ética.

S8. Enfrentarse a la toma de decisiones, y defenderlas con argumentos, en la resolución de problemas de las áreas de biología, así como, dentro de los ámbitos adecuados, las ciencias de la salud, las ciencias de la computación y las ciencias experimentales.

Competencias:

C1. Aplicar sus conocimientos de manera integrada en su trabajo o vocación de una forma profesional y adoptar comportamientos de acuerdo con una práctica profesional ética y responsable, teniendo en cuenta los derechos humanos y fundamentales de las personas y respetando los principios de accesibilidad universal.

C2. Identificar la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar y relacionar el bienestar con la globalización, la sostenibilidad y el cambio climático para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

C3. Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas, en lengua inglesa, sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones.

C4. Trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con el fin de contribuir a desarrollar proyectos (incluso empresariales o de investigación) con pragmatismo y sentido de la responsabilidad y principios éticos, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

C5. Unificar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad, valorando de forma crítica los resultados de dicha gestión.

C6. Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar este conocimiento.

C8. Trabajar en la formulación, diseño y gestión de proyectos del ámbito de la bioinformática.

METODOLOGÍAS DOCENTES

METODOLOGÍAS DOCENTES

- * Clase expositiva de contenidos teóricos y prácticos
- * Clase participativa, basada en la resolución de casos prácticos o ejercicios o en la discusión de lecturas previamente asignadas
- * Trabajo en grupo con presencia del profesor/a
- * Trabajo en grupo / cooperativo sin presencia del profesor/a
- * Presentación de trabajos por parte del alumnado

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- 1.Tener capacidad de concebir, diseñar, desarrollar e implantar sistemas basados en IA capaces de extraer información de los datos y las señales, procesarlos y generar soluciones (respuestas, acciones, decisiones, diagnósticos, predicciones) aplicables en el entorno del problema, ya sea físico, virtual o una combinación de ambos.
- 2.Tener capacidad de seleccionar las técnicas, métodos y modelos de la IA más adecuados para cada aspecto del problema a resolver, e integrarlos en un único sistema, coherente y efectivo.
- 3.Ser capaz de gestionar un proyecto complejo, definir su alcance, realizar la planificación temporal (de procesos y actividades) y económica (de recursos humanos, materiales e inmateriales), priorizar y re-planificar cuando sea necesario (en base a criterios de reducción del riesgo y de incremento del valor aportado por el resultado).
- 4.Tener capacidad de presentar de forma adecuada los resultados del proyecto, justificando las decisiones tomadas y el valor añadido que aporta el sistema.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	30,0	20.00
Horas grupo grande	30,0	20.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Gestión de proyectos

Descripción:

Después de la primera fase, los alumnos realizan un ejercicio de creación de entorno de gestión de proyecto.

Lean innovation y design thinking

Descripción:

En la segunda fase, se escuchan problemas que vengan de empresa y los alumnos hacen una propuesta.

Desarrollo de proyecto

Descripción:

En la tercera fase, después de seleccionar propuestas, se trabaja hacia un producto mínimo viable.



ACTIVIDADES

Gestión de proyectos

Dedicación: 50h

Grupo grande/Teoría: 10h

Grupo mediano/Prácticas: 10h

Aprendizaje autónomo: 30h

Lean innovation y design thinking

Dedicación: 50h

Grupo grande/Teoría: 10h

Grupo mediano/Prácticas: 10h

Aprendizaje autónomo: 30h

Desarrollo de proyecto

Dedicación: 50h

Grupo grande/Teoría: 10h

Grupo mediano/Prácticas: 10h

Aprendizaje autónomo: 30h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Pruebas orales o escritas de respuesta larga (%) 0.0-20.0

Pruebas de tipo test (%) 0.0-15.0

Presentaciones orales (%) 20.0-40.0

Trabajos escritos sobre temas propuestos con antelación(%) 0.0-30.0

Pruebas realizadas (%) 10.0-30.0

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Blank, Steve; Dorf, Bob. The Startup Owner's Manual The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. John Wiley & Sons, Inc., 2020. ISBN 9781119690689.