

Guia docent

2703131 - IP - Projecte d'Innovació

Última modificació: 30/01/2026

Unitat responsable: Facultat d'Informàtica de Barcelona
Unitat que imparteix: 230 - ETSETB - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona.

Titulació: GRAU EN BIOINFORMÀTICA (Pla 2024). (Assignatura optativa).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable:

Altres:

CAPACITATS PRÈVIES

cap

RESULTATS D'APRENTATGE

Coneixements:

K7. Analitzar les fonts d'informacions científiques, vàlides i fiables, per fonamentar l'estat de la qüestió d'un problema bioinformàtic i poder-ne abordar la resolució.

Habilitats:

S10. Utilitzar els coneixements adquirits i la capacitat de resolució de problemes bioinformàtics en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la bioinformàtica i la biologia computacional.

S5. Divulgar informació, idees, problemes i solucions provinents de la bioinformàtica i la biologia computacional a un públic general.

S6. Identificar i interpretar les dades rellevants dins l'àrea d'estudi per emetre judicis que incloguin reflexions de tipus social, científic o ètic.

S8. Enfrontar-se a la presa de decisions, i defensar-les amb arguments, en la resolució de problemes de les àrees de biologia, així com, dins dels àmbits adequats, les ciències de la salut, les ciències de la computació i les ciències experimentals.

Competències:

C1. Aplicar els coneixements de manera integrada a la feina o vocació amb professionalitat i adoptar comportaments d'acord amb una pràctica professional ètica i responsable, tenint en compte els drets humans i fonamentals de les persones i respectant els principis d'accessibilitat universal.

C2. Identificar la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar i relacionar el benestar amb la globalització, la sostenibilitat i el canvi climàtic per utilitzar de manera equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

C3. Comunicar-se oralment i per escrit amb altres persones, en llengua anglesa, sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions.

C4. Treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, sigui com un membre més o exercint tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes (fins i tot empresarials o de recerca) amb pragmatisme, sentit de la responsabilitat i principis ètics, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

C5. Unificar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació en l'àmbit d'especialitat i valorar de manera crítica els resultats d'aquesta gestió.

C6. Detectar deficiències en el coneixement propi i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

C8. Treballar en la formulació, el disseny i la gestió de projectes de l'àmbit de la bioinformàtica.

METODOLOGIES DOCENTS

METODOLOGIES DOCENTS

- * Classe expositiva de continguts teòrics i pràctics
- * Classe participativa, basada en la resolució de casos pràctics o exercicis o en la discussió de lectures prèviament assignades
- * Treball en grup amb presència del professor/a
- * Treball en grup / cooperatiu sense presència del professor/a
- * Presentació de treballs per part de l'alumnat

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- 1.Tenir capacitat de concebre, dissenyar, desenvolupar i implantar sistemes basats en IA capaços d'extreure informació de les dades i els senyals, processar-los i generar solucions (respostes, accions, decisions, diagnòstics, prediccions) aplicables a l'entorn del problema, ja sigui físic , virtual o una combinació de tots dos.
- 2.Tenir capacitat de seleccionar les tècniques, els mètodes i els models de la IA més adequats per a cada aspecte del problema a resoldre, i integrar-los en un únic sistema, coherent i efectiu.
- 3.Ser capaç de gestionar un projecte complex, definir-ne l'abast, realitzar la planificació temporal (de processos i activitats) i econòmica (de recursos humans, materials i immaterials), prioritzar i re-planificar quan sigui necessari (en base a criteris de reducció del risc i d'increment del valor aportat pel resultat).
- 4.Tenir capacitat de presentar de manera adequada els resultats del projecte, justificant les decisions preses i el valor afegit que aporta el sistema.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	30,0	20.00
Hores grup gran	30,0	20.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Gestió de projectes

Descripció:

Després de la primera fase, els alumnes fan un exercici de creació d'entorn de gestió de projecte.

Lean innovation i design thinking

Descripció:

A la segona fase, s'escolten problemes que vinguin d'empresa i els alumnes fan una proposta.

Desenvolupament de projecte

Descripció:

A la tercera fase, després de seleccionar propostes, es treballa cap a un producte mínim viable.



ACTIVITATS

Gestió de projectes

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 10h

Aprenentatge autònom: 30h

Lean innovation i design thinking

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 10h

Aprenentatge autònom: 30h

Desenvolupament de projecte

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 10h

Aprenentatge autònom: 30h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Proves orals o escrites de resposta llarga (%) 0.0-20.0

Proves de tipus test (%) 0.0-15.0

Presentacions orals (%) 20.0-40.0

Treballs escrits sobre temes proposats amb antelació(%) 0.0-30.0

Proves realitzades (%) 10.0-30.0

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- 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.