

Titulació	Tipus	Curs
4313473 Bioinformàtica / Bioinformatics	OB	0

Professor/a de contacte

Nom: Raquel Egea Sanchez

Correu electrònic: raquel.egea@uab.cat

Equip docent

Antoni Barbadilla Prados

Leonardo Pardo Carrasco

Miquel Àngel Senar Rosell

Jean Didier Pierre Marechal

Angel Gonzalez Wong

Jaime Luis Martinez Urtaza

Laura Masgrau Fontanet

Alejandro Peralvarez Marin

Marta Puig Font

Sonia Casillas Viladerrams

Marc Torrent Burgas

Raquel Egea Sanchez

Xavier Daura Ribera

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

Per realitzar aquest mòdul és necessari haver realitzat prèviament els dos mòduls obligatoris (Programming in Bioinformatics i Core Bioinformatics) i un dels mòduls optatius.

Es recomana tenir un nivell B2 d'anglès o equivalent.

Objectius

El principal objectiu d'aquestes pràctiques és promoure la interacció dels estudiants amb els ambients de recerca i professional que hi ha al seu voltant.

Competències

- Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- Aplicar els resultats de la recerca per obtenir nous béns i serveis valorant-ne la viabilitat industrial i comercial per a la transferència a la societat.
- Concebre, dissenyar, gestionar i desenvolupar projectes científics, tecnològics o industrials en bioinformàtica i ser capaç d'interpretar-los i extreuren coneixement.
- Dissenyar i aplicar la metodologia científica en la resolució de problemes.
- Identificar les necessitats bioinformàtiques dels centres de recerca i les empreses del sector de la biotecnologia i la biomedicina.
- Proposar solucions bioinformàtiques a problemes derivats de les recerques òmiques.
- Proposar solucions innovadores i emprenedores en el seu camp d'estudi.
- Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Treballar individualment i en equip en un context internacional i multidisciplinari.
- Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica i recursos informàtics en l'àmbit d'estudi.

Resultats d'aprenentatge

1. Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
2. Analitzar casos bioinformàtics i proposar solucions innovadores.
3. Aplicar els coneixements i les capacitats adquirits en genòmica, proteòmica i computació a potencials projectes de recerca o empresarials de base tecnològica basats en la bioinformàtica.
4. Aplicar els resultats de la recerca per obtenir nous béns i serveis valorant-ne la viabilitat industrial i comercial per a la transferència a la societat.
5. Assessorar i orientar, mitjançant una comunicació clara i concisa, en la interpretació de dades per a la resolució de problemes en l'àmbit biomèdic.
6. Dissenyar i aplicar la metodologia científica en la resolució de problemes.
7. Proposar projectes emprenedors en l'àrea de la bioinformàtica, a partir d'una visió integrada dels processos dR+D+I
8. Proposar solucions innovadores i emprenedores en el seu camp d'estudi.
9. Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
10. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
11. Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
12. Seleccionar amb sentit crític i aplicar, en cada cas, les eines bioinformàtiques adequades al problema plantejat.

13. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
14. Treballar individualment i en equip en un context internacional i multidisciplinari.
15. Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica i recursos informàtics en l'àmbit d'estudi.

Continguts

Durant l'estada de pràctiques, es designarà una persona de l'empresa o centre de recerca on es realitza la formació pràctica que supervisarà de prop l'estudiant.

En aquest mòdul, l'alumnat tindrà l'oportunitat de col·laborar en projectes de recerca multidisciplinaris, aplicant tot el coneixement obtingut al llarg del curs i guanyant experiència professional.

En el mòdul de pràctiques professionals també estan planificades algunes visites a centres de recerca i institucions que treballen en el camp de la bioinformàtica. L'objectiu d'aquestes visites es mostrar a l'alumnat els ambients professionals i de recerca en bioinformàtica i alguns llocs de treball que podran sol·licitar un cop hagin finalitzat el Màster en Bioinformàtica.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Supervisades			
Formació pràctica	375	15	2, 3, 4, 1, 6, 13, 7, 8, 12, 9, 10, 11, 15, 5, 14

Les Pràctiques professionals és un mòdul obligatori que implica 375 hores de treball per part de l'alumnat en una empresa, grup de recerca o departament de recerca de la UAB. L'alumnat pot escollir realitzar l'estada en un centre de recerca si es planteja fer recerca bàsica en un futur o realitzar l'estada en una empresa privada o hospital per desenvolupar la seva carrera en camps més aplicats.

Durant el primer semestre, la coordinadora de pràctiques entregarà una llista d'ofertes provinents d'empreses i institucions destinades a l'alumnat del màster de Bioinformàtica. L'alumnat indicarà les seves preferències en el llistat ofert i la coordinadora vetllarà per la correcta comunicació entre l'alumnat i les persones responsables de les ofertes.

Si es pretén fer l'estada en una empresa o grup de recerca aliè al llistat ofert, s'haurà d'entregar un resum del projecte i la informació del centre perquè una comisió pugui valorar l'idoneïtat de l'estada.

És responsabilitat de l'estudiant trobar una empresa o grup de recerca on pugui realitzar les pràctiques professionals. Un cop l'hagi trobat, ho ha de comunicar a la coordinadora de pràctiques i omplir el formulari necessari per elaborar el conveni entre la UAB i la institució.

La coordinadora del mòdul ha d'assignar un tutor acadèmic que vetlli pel correcte desenvolupament de l'estada de pràctiques de l'alumnat. Un cop s'hagi completat i signat el formulari, l'estudiant ha d'entregar una còpia a la Gestió acadèmica de la Facultat de Biociències.

L'estudiant ha d'entregar la documentació a la Gestió acadèmica al menys 1 mes abans de l'inici de l'estada de pràctiques. A continuació, el personal de Gestió acadèmica es posarà en contacte tant amb l'estudiant com amb la persona responsable de la institució per signar el conveni.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Informe de pràctiques de l'estudiant	30%	0	0	2, 3, 4, 1, 6, 13, 7, 8, 12, 9, 10, 11, 15, 5, 14
Informe de seguiment i avaluació del tutor	70%	0	0	2, 3, 4, 1, 6, 13, 7, 8, 12, 9, 10, 11, 15, 5, 14

El mòdul de Pràctiques professionals s'avaluarà amb un informe de seguiment i avaluació escrit pel tutor de recerca de l'empresa/institució (70%) i amb la qualificació de l'informe de pràctiques de l'estudiant (30%).

L'estudiant ha d'assegurar-se que el coordinador del mòdul rep els dos documents, l'informe de pràctiques i l'informe d'avaluació del tutor, abans de les dates indicades. Es poden enviar per correu electrònic, a través del portafoli i/o entregar de manera presencial.

- Data límit juliol de 2025, data a concretar durant el curs.

Bibliografia

És responsabilitat de l'estudiant la cerca i consulta de la literatura requerida per realitzar les pràctiques. El tutor de recerca el pot ajudar.

Lectures recomanades:

- Nussbeck, S.Y., Weil, P., Menzel, J., Marzec, B., Lorberg, K. & Schwappach, B. 2014 The laboratory notebook in the 21st century: The electronic laboratory notebook would enhance good scientific practice and increase research productivity. EMBO reports 2014 15: 631-4
- Bosch, X. 2010 Safeguarding good scientific practice in Europe. EMBO reports 2010 11: 252-7

Programari

El programari dependrà de les pràctiques realitzades per l'alumnat.

Llista d'idiomes

La informació sobre els idiomes d'impartició de la docència es pot consultar a la part de CONTINGUTS de la guia.

PROVISIONAL