

Avenços Recents en Genètica

Codi: 42924
Crèdits: 6

2025/2026

Titulació	Tipus	Curs
Genètica Avançada / Advanced Genetics	OB	0

Professor/a de contacte

Nom: Alba Hernandez Bonilla

Correu electrònic: alba.hernandez@uab.cat

Equip docent

Laura Rubio Lorente

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

Els requisits necessaris per a aquest mòdul són els que es demanen per ser admeès al programa de màster en genètica avançada:

- Nivell B1 d' anglès
- Grau en Biociències, Medicina, Farmàcia o Veterinària

Objectius

- Ampliar la visió i l'interès de l'alumnat cap a diferents temes d'investigació que no s'inclouen a la resta de mòduls.
- Proporcionar a l'alumnat un coneixement bàsic i una comprensió bàsica de diferents qüestions que sorgeixen a la frontera de la genètica.

Competències

- Analitzar els resultats de la investigació per obtenir nous productes o processos de valoració de la seva viabilitat industrial i comercial per a la transferència a la societat.
- Aplicar eines bioinformàtiques a els estudis d'associació de genomes complets.
- Conèixer les tècniques genètiques necessàries per millorar processos biològics i la seva aplicabilitat en termes econòmics i de salut.

- Demostrar coneixement en la gestió de la informació i del coneixement.
- Demostrar responsabilitat en la direcció de grups i/o projectes en equips multidisciplinaris.
- Dissenyar i aplicar la metodologia científica en la resolució de problemes.
- Dominar l'anàlisi genètica, com a eina transversal aplicable a qualsevol àmbit de la Genètica.
- Integrar els coneixements sobre les possibles alteracions en el DNA amb les seves conseqüències sobre els éssers vius.
- Integrar l'anàlisi genètica en els seus diferents nivells de complexitat (molecular, cel·lular, individual, poblacional) per resoldre de manera coherent diferents problemes en l'àmbit de la Genètica.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context d'investigació.
- 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) relatius al 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 tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom o autodirigit.
- Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica i altres recursos relacionats amb la genètica i camps afins.
- Utilitzar terminologia científica per argumentar els resultats de la recerca i saber comunicar en anglès oralment i per escrit en un entorn internacional.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar els resultats de la investigació per obtenir nous productes o processos de valoració de la seva viabilitat industrial i comercial per a la transferència a la societat.
2. Analitzar i comparar metodologies actuals en un context d'aplicabilitat de la genètica.
3. Aplicar eines bioinformàtiques en els estudis d'associació de genomes complets.
4. Conèixer les eines genètiques utilitzades en teràpia gènica.
5. Demostrar responsabilitat en la gestió de la informació i del coneixement.
6. Desenvolupar el raonament crític en l'àmbit d'estudi i en relació amb l'entorn científic o empresarial.
7. Dissenyar i aplicar la metodologia científica en la resolució de problemes.
8. Escriure resums crítics sobre seminaris impartits.
9. Portar a terme projectes individuals.
10. Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context d'investigació.
11. Preparar treballs relacionats amb el contingut del mòdul.
12. 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.
13. Utilitzar els coneixements sobre les alteracions en el DNA per explicar mecanismes com l'evolució i càrrega genètica.
14. Utilitzar l'anàlisi genètic en la interpretació, tant dels conceptes teòrics com en la valoració dels resultats experimentals.
15. Utilitzar terminologia científica per argumentar els resultats de la recerca i saber comunicar en anglès oralment i per escrit en un entorn internacional.

Continguts

El curs s'estructura al voltant d'una sèrie de conferències presentades per reconeguts/des especialistes de diferents àrees com per exemple biomedicina, agro-genòmica, microbiologia, teràpia gènica, toxicologia, genòmica, o metagenòmica, entre altres.

Els noms dels/les ponents i els títols de les conferències es faran públics puntualment a través de Campus Virtual.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Conferències	38	1,52	
Tipus: Supervisades			
Portafoli	17	0,68	
Tipus: Autònomes			
Estudi personal	85	3,4	

Conferències impartides per un/a especialista convidat. L'assistència a les conferències és obligatòria. Desenvolupament d'un portafoli on s'exposin tots els resums de cada un dels seminaris impartits. Al llarg de tot el curs, l'alumnat ha de presentar periòdicament un resum a través de Campus Virtual sobre els temes tractats a les classes teòriques. Aquests lliuraments (obligatoris en tots els casos) constitueixen la col·lecció d'evidències d'aprenentatge dels/les estudiants.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència a les conferències	50%	1	0,04	6, 10, 12, 15
Portafoli	50%	9	0,36	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

AVALUACIÓ CONTINUADA

Atès que les classes teòriques constitueixen totes les activitats formatives, l'assistència a les classes teòriques és obligatòria i es farà un seguiment al llarg del curs (50% de la nota final). A més, els estudiants seran avaluats pel portafoli (50% de la nota final).

AVALUACIÓ ÚNICA

Els/les estudiants que així ho sol·licitin tindrán dret a una avaluació única. L'avaluació única consistirà en una única prova de síntesi en la que s'avaluaran els continguts de tot el programa de conferències. La nota obtinguda en aquesta prova de síntesi suposarà el 50% de la nota final de l'assignatura ja que l'assistència als seminaris i conferències és obligatori i el 50% restant de la nota final.

L'avaluació dels seminaris seguirà el mateix procés de l'avaluació continuada. La nota obtinguda suposarà el 50% de la nota final de l'assignatura.

Ús de la IA

Per a aquesta assignatura, es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) exclusivament en tasques de suport, com la cerca bibliogràfica o d'informació, la correcció de textos o les traduccions. L'estudiant haurà d'identificar clarament quines parts han estat generades amb aquesta tecnologia, especificar les eines emprades i incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA en aquesta activitat avaluable es considerarà falta d'honestedat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, o sancions majors en casos de gravetat.

Bibliografia

Atès que els/les seminaristes i el contingut del seus seminaris poden canviar cada any, la bibliografia de cada tema es pujarà semanalment al campus virtual i/o es donarà a cadascuna de les conferències.

Programari

No es requereix.

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través d'aquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TEm) Teoria (màster)	1	Anglès	primer quadrimestre	matí-mixt