

Metodologia de Recerca

2013/2014

Codi: 42951

Crèdits: 9

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313782 Citogenètica i Biologia de la Reproducció	OT	0	2

Professor de contacte

Nom: Marta Martín Flix

Correu electrònic: Marta.Martin@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Prerequisits

Català:

-Donat que l'objectiu d'aquest Mòdul és desenvolupar un treball de recerca, l'alumne haurà de cursar l'itinerari de Recerca del Màster.

-És molt important que l'alumne tingui un nivell d'anglès mitjà-alt, ja que la bibliografia i articles de recerca es publiquen en anglès.

Castellano:

-Dado que el objetivo de este Módulo es el de desarrollar un trabajo de investigación, el alumno deberá cursar el itinerario de Investigación del Master.

-Es muy importante que el alumno tenga un nivel de inglés medio-alto, ya que la bibliografía y los artículos de investigación se publican en este idioma.

English:

-Because the main focus of this Module is to develop a research work, the student must be registered in the Research itinerary of the Master.

-Fluent english is very important, as the main bibliographic fonts and research papers are published in this language.

Objectius

Català:

Els alumnes s'hauran d'integrar en un grup de recerca vinculat al Màster, on dissenyaran i executaran un treball de recerca original. Per desenvolupar aquesta tasca, cada estudiant disposarà d'un TUTOR que supervisarà i valorarà el treball de l'alumne. El tutor serà designat pel coordinador del Mòdul.

- Podran actuar com a TUTORS aquells investigadors doctors que participin activament en línies de recerca vinculades al Màster.
- Si un alumne té un tutor adscrit a un centre acadèmic i/o de recerca DIFERENT del Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia de la UAB, haurà de tenir la CONFORMITAT d'un professor del Departament, que actuarà com a TUTOR INTERN.

Castellano:

Los alumnos deberán integrarse en un grupo de investigación vinculado al máster donde diseñarán y ejecutarán un trabajo de investigación original. Para desarrollar esta tarea, cada estudiante dispondrá de un TUTOR que supervisarà y valorarà el trabajo del alumno. El tutor será designado por el coordinador del módulo.

- Podrán actuar como tutores aquellos investigadores doctores que participen activamente en líneas de investigación vinculadas al Master.
- Cuando el estudiante tenga un tutor adscrito en un centro académico y/o de investigación DIFERENTE al Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología de la UAB, deberá tener la conformidad de un profesor del Departamento que actuará como TUTOR INTERNO.

English:

The student must join a research group whose research fields are linked to the Master scopes. In this group, the student will design and develop an original research work. To develop this task, every student will be assigned to a TUTOR, who will supervise and evaluate the student's work. The TUTOR will be designed by the coordinator of the Module.

- Any researcher with a Doctor degree who actively participates in a research filed linked to the Master's scopes can act as a TUTOR.
- If a student has a tutor ascribed to an academic and/or research institution DIFFERENT FROM the Cell Biology, Physiology and Immunology Department of the UAB, he or she must obtain the conformity from one of the professors or lecturers of the Department that will stand as an INTERNAL TUTOR.

Competències

- Citogenètica i Biologia de la Reproducció
- Aplicar el mètode científic i el raonament crític en la resolució de problemes
- Aplicar els coneixements teòrics a la pràctica tant en un entorn de recerca com en els àmbits clínic i assistencial.
- Aplicar les eines bàsiques de l'anàlisi estadística en l'àmbit de la citogenètica i la biologia de la reproducció.
- Demostrar capacitat de treballar en equip i d'interaccionar amb professionals d'altres especialitats
- Desenvolupar l'activitat professional respectant els principis ètics
- Dissenyar experiments, analitzar dades i interpretar-ne els resultats
- Fer servir la capacitat creativa, organitzativa i analítica en la presa de decisions
- Identificar els dilemes ètics i aplicar la legislació vigent en l'àrea de coneixement del màster.
- Interpretar, resoldre i presentar casos clínics o resultats científics en l'àmbit del màster.
- Organitzar i gestionar laboratoris d'investigació i laboratoris clínics en l'àrea de coneixement del màster.
- 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 sàpiguin 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 sàpiguin 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
- Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
- 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
- Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica o recursos informàtics en l'àmbit del màster, en les llengües pròpies i en anglès.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar i interpretar els resultats derivats de la investigació en l'àmbit del màster.
2. Aplicar el mètode científic i el raonament crític en la resolució de problemes
3. Aplicar els coneixements teòrics a la pràctica tant en un entorn de recerca com en els àmbits clínic i assistencial.
4. Aplicar els principis ètics i legals en la realització de la investigació.
5. Demostrar capacitat de treballar en equip i d'interaccionar amb professionals d'altres especialitats
6. Desenvolupar l'activitat professional respectant els principis ètics
7. Dissenyar experiments que permetin assolir els objectius proposats
8. Dissenyar experiments, analitzar dades i interpretar-ne els resultats
9. Fer servir la capacitat creativa, organitzativa i analítica en la presa de decisions
10. Organitzar el treball d'investigació de manera coherent i d'acord amb els objectius proposats.
11. 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
12. 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.
13. 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
14. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
15. 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
16. Utilitzar els laboratoris d'investigació de biologia de la reproducció o citogenètica d'acord amb els estàndards científics.
17. Utilitzar els paquets estadístics per a l'anàlisi de les dades obtingudes durant el treball d'investigació.
18. Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica o recursos informàtics en l'àmbit del màster, en les llengües pròpies i en anglès.

Continguts

Català: L'estudiant desenvoluparà un treball de recerca, els continguts dels quals s'establiran amb el seu tutor.

Castellano: El estudiante desarrollará un trabajo de investigación, el contenido del cual se establecerá con el tutor.

English: The student will develop a research project, whose content will be established with the tutor.

Metodologia

Català: La metodologia d'execució del treball de recerca serà elaborada sota la supervisió del tutor.

Castellano: La metodología de ejecución del trabajo de investigación será elaborada bajo la supervisión del tutor.

English: The execution methodology of the research work will be elaborated under the tutor supervision.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Supervisades			
Desenvolupament del Mètode Científic	0	0	1, 2, 7, 8, 9, 10, 16

Desenvolupar les habilitats relacionades amb la difusió de resultats	0	0	3, 5, 12, 13, 14, 18
Tipus: Autònomes			
Desenvolupament de la consciència ètica relacionada amb la ciència	0	0	2, 4, 5, 6, 11
Desenvolupament de les habilitats relacionades amb la recerca científica	0	0	2, 5, 9, 11, 14, 15

Avaluació

Català:

L'avaluació del Mòdul 12 comporta dues parts:

1- INFORMES MENSUALS DE SEGUIMENT redactats per L'ESTUDIANT

- L'alumne escriurà un informe mensual on hi farà constar els principals resultats obtinguts, el cronograma de les tasques realitzades i l'assoliment d'objectius del treball de recerca en funció del pla de treball previst.
- Aquests informes tindran una periodicitat MENSUAL i una extensió MÀXIMA de 300 paraules.
- Els informes mensuals de seguiment s'entregaran al tutor, que els avaluarà. El conjunt d'informes mensuals suposaran el 50% de la nota del Mòdul.

2- INFORME DE PROGRÉS redactat pel TUTOR

- El tutor escriurà 1 informe final en el qual descriurà el progrés de l'estudiant durant el temps de realització del treball de recerca.
- L'informe de progrés suposarà el 50% de la nota del Mòdul.

Castellano:

La evaluación del Módulo 12 consta de 2 partes:

1- INFORMES MENSUALES DE SEGUIMIENTO redactados por el ESTUDIANTE

- El estudiante redactará un informe mensual en el que describirá los principales resultados obtenidos, el cronograma de las tareas realizadas y la consecución de los objetivos del trabajo de investigación según el plan de trabajo previsto.
- Estos informes tendrán una periodicidad MENSUAL y una extensión MÁXIMA de 300 palabras.
- Los informes mensuales de seguimiento se entregarán al tutor, que los evaluará. El conjunto de informes mensuales supondrá el 50% de la nota del Módulo.

2- INFORME DE PROGRESO redactado por el TUTOR

- El tutor redactará 1 informe final en el que describirá la progresión del estudiante durante el tiempo de realización del trabajo de investigación.
- El informe de progreso supondrá el 50% de la nota del Módulo.

English:

The evaluation of Module 12 will consist of 2 parts:

1- MONTHLY MONITORING REPORT written by the STUDENT

- The student will write a monthly report in which he or she will describe the main results obtained, the chronogram of the performed tasks and the accomplishment of the research work objectives.
- These reports will have a MONTHLY periodicity and will NOT EXCEED 300 words.
- The monthly monitoring reports will be handled to the tutor that will evaluate them. The complete set of monthly reports will account for 50% of the Module's mark.

2- IMPROVEMENT REPORT written by the TUTOR

- The tutor will write 1 final report in which he or she will describe the student's improvement during the development of the research work.
- The improvement report will account for 50% of the Module's mark.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Informe de progrés	50%	112,5	4,5	5, 6, 9, 11, 12, 13, 15
Informes de seguiment mensuals	50%	112,5	4,5	1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Bibliografia

Català: Les següents pàgines webs poden ser d'ajuda per l'estudiant a l'hora d'enfrontar-se a un treball de recerca:

Castellano: Las siguientes páginas web pueden ser de ayuda para el estudiante que se enfrenta a un trabajo de investigación:

English: The following web pages can guide the student when facing the onset of a research work:

- http://en.wikipedia.org/wiki/Scientific_method
- <http://depts.washington.edu/rural/RURAL/design/scimethod.html>
- <http://www.wikihow.com/Conduct-Scientific-Research>
- <http://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis/>