

Titulació	Tipus	Curs
Neurociències	TFE	1

Professor/a de contacte

Nom: Vicente Martinez Perea

Correu electrònic: vicente.martinez@uab.cat

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

Atenent a les característiques d'aquest mòdul, els estudiants han de tenir un grup de recerca amfitrió (i un supervisor en el mateix) per complir amb els requisits del mòdul.

A causa de l'estructura del programa d'aquest màster, tots els estudiants haurien d'haver cursat el mòdul 3 (Habilitats Científiques en Neurociència) abans de començar a desenvolupar el seu projecte de recerca.

Es recomana un bon coneixement de l'anglès i habilitats per treballar amb bases de dades i programes de recerca de literatura.

Objectius

L'objectiu últim d'aquest mòdul és realitzar la presentació pública, i la seva defensa, d'un treball de recerca en una àrea de coneixement relacionada amb la neurociència i realitzada per l'estudiant, sota l'orientació adequada d'un expert en el camp.

Els objectius específics d'aquest mòdul són:

- Desenvolupar capacitats de treball en un laboratori científic, principalment relacionat amb el camp de la neurociència.
- Desenvolupar habilitats de comunicació, tant a nivell escrit com oral.
- Desenvolupar la capacitat de dissenyar, desenvolupar i defensar una estratègia de recerca basada en el(s) objectiu(s) proposat(s).
- Desenvolupar la capacitat de comunicar dades científiques a un públic d'ampli espectre, no necessàriament amb la mateixa formació científica.
- Desenvolupar la capacitat d'integració, síntesi i abstracció.
- Desenvolupar la capacitat de discutir dades científiques en un entorn obert, acceptar crítiques i presentar arguments de discussió apropiats tenint en compte el coneixement científic.
- Desenvolupar capacitats de treball i habilitats de col·laboració en entorns multidisciplinaris.

Resultats d'aprenentatge

1. CA17 (Competència) Compilar els coneixements adquirits en el context de la neurobiologia de la cognició i del comportament per proposar noves hipòtesis de treball que permetin aprofundir en el coneixement de la neurobiologia de la cognició.
2. CA18 (Competència) Comunicar els coneixements adquirits en el camp de les neurociències de manera clara i sense ambigüitats tant a un públic especialitzat com no especialitzat.
3. CA19 (Competència) Integrar els coneixements adquirits sobre els sistemes nerviosos central i perifèric per resoldre nous reptes relacionats amb l'àrea d'estudi de la neurociència.
4. CA20 (Competència) Fer un treball de recerca, en un laboratori científic i en una àrea determinada de la neurociència, amb la supervisió d'una persona experta en aquesta àrea.
5. KA15 (Coneixement) Identificar les tècniques adequades en la realització d'una hipòtesi de treball en el context de la neurociència.
6. KA16 (Coneixement) Identificar l'impacte i contribució de la recerca en diversos aspectes de la neurociència en el benefici de la salut.
7. SA16 (Habilitat) Investigar les tècniques que permeten l'estudi de les bases neurobiològiques del comportament en els processos neurodegeneratius i en les estratègies neuroprotectores.
8. SA17 (Habilitat) Debatre dades científiques sobre un aspecte determinat de la neurociència en un grup de treball multidisciplinari.
9. SA18 (Habilitat) Analitzar la literatura científica en el context de les neurociències per plantejar i contextualitzar un tema de recerca per a un treball de final de màster.

Continguts

Aquest mòdul té tres parts bàsiques:

- Treball de laboratori: es realitza en el si d'un grup de recerca, dins l'àrea de les neurociències o camps afins.
- Informe escrit (tesi de màster o TFM)
- Exposició i defensa pública del TFM

En cap cas s'acceptaran treballs de meta-anàlisi o de revisió bibliogràfica (revisions sistemàtiques) com a projecte de recerca. En els casos de treballs procedents d'un mateix grup/laboratori no es permetrà la repetició de dades o la inclusió de dades ja publicades i/o no derivats del projecte desenvolupat, igualment haurà de justificar-se adequadament l'ús de variables generades a partir de les mateixes dades experimentals.

Si bé el treball de laboratori específic de cada estudiant és una qüestió dels tutors d'aquest, aquí se li proporcionen directrius sobre els aspectes formals de l'informe escrit (TFM) i la presentació oral i defensa del mateix, juntament amb els criteris que el comitè avaluador tindrà en compte per als propòsits d'avaluació.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Realització del projecte de recerca	325	13	
Tipus: Supervisades			
Elaboració de l'informe (TFM) - Incloent recerques bibliogràfiques i l'anàlisi de dades	49,5	1,98	

A. Projecte d'investigació

Ha de ser desenvolupat per cada estudiant sota la guia d'un tutor.

Aquesta part implica un treball de laboratori; incloent el disseny, realització i anàlisi d'un o més experiments, depenent del projecte desenvolupat.

B. Un informe de treball (tesi de màster o TFM)

L'informe escrit ha de tenir l'estructura general d'un document científic. Algunes indicacions es donen a continuació. Informació específica es proporciona a través de Campus virtual a la pàgina web del màster (<https://masterneurociencies.uab.cat/en/programme/module-6-research-project>).

En general, les instruccions dels autors de Journal of Neuroscience han de ser seguides.

B1. idioma

L'informe podrà redactar-se en qualsevol dels idiomes oficials de la UAB: català, espanyol o anglès.

B2. text

L'informe escrit ha de contenir de 25 a 35 pàgines numerades. Times 12 és l'única font acceptada. L'espaiat de línia ha de ser 1,5.

B3. Figures i Taules

Les figures i les taules han de ser incorporades dins el text. Les llegendes de figures i taules poden escriure en una mida de lletra més petit.

B4. organització general

L'informe s'ha d'organitzar sota els següents epígrafs (en aquest ordre):

- Pàgina del títol. Inclou: Títol, nom de l'autor, nom del supervisor i ubicació
- Certificat del supervisor (instruccions detallades es trobaran a l'Aula Moodle)
- Índex (taula de contingut)
- Llista d'abreviacions
- Resum (límit de 250 paraules)
- Introducció: no ha de ser una revisió extensa del tema; més aviat, una exposició concisa de la qüestió a tractar.
- Objectius (objectius específics del projecte de recerca): aquests han de ser numerats i ser el més concisos possible.
- Materials i mètodes
- Resultats
- Discussió (els resultats i la discussió es poden combinar)
- Conclusions: aquestes han de derivar-se del treball experimental, en línia amb els objectius. S'ha d'evitar l'atomització de les conclusions. Independentment de l'idioma triat per a la resta de l'informe, les conclusions s'han d'escriure en anglès.
- Referències (40 màxim) (S'ha de seguir l'estil de citació de la revista Journal of Neuroscience).

C. Presentació pública

C1. General

El projecte de recerca es presentarà en sessió pública a un comitè avaluador de tres experts en el camp de les neurociències. L'experiència científica combinada dels membres del comitè, que seran nomenats pel coordinador del mòdul, cobrirà els principals programes d'investigació de l'Institut de Neurociències. Cada estudiant tindrà un temps de 10-15 minuts (segons es fixi) per centrar la pregunta, establir els objectius, explicar els resultats i posar-los en context, i presentar les conclusions del seu treball. Posteriorment, el comitè discutirà la presentació amb l'estudiant durant un període de temps a consideració del mateix.

C2. idioma

L'estudiant i els membres del comitè avaluador poden utilitzar qualsevol dels idiomes oficials de la UAB: català, espanyol o anglès.

C3. suport visual

Les presentacions seran recolzades amb diapositives, però les pel·lícules o la pissarra també es poden fer servir, soles o en combinació.

POSSIBLES MODIFICACIONS:

Les metodologies docents proposades poden experimentar alguna modificació en funció de les possibles restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Ús de la IA:

En aquesta assignatura, no es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) en cap de les seves fases. Qualsevol treball que inclogui fragments generats amb IA serà considerat una 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.

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
Avaluació per part del tutor	10%	0	0	CA17, CA18, CA19, CA20, KA15, KA16, SA16, SA17, SA18
Informe escrit (tesi de màster)	20%	0	0	CA17, CA18, CA19, CA20, KA15, KA16, SA16, SA17, SA18
Presentació oral i defensa del projecte de recerca	60 %	0,5	0,02	CA17, CA18, CA19, KA16, SA16, SA17, SA18
Suport audiovisual per a la presentació oral	10%	0	0	CA17, CA18, CA19, SA16, SA17

El projecte de recerca requereix només un total d'aproximadament 300 hores de temps de l'estudiant. Per tant, per completar-lo amb èxit l'estudiant no està obligat a presentar el desenvolupament complet d'una qüestió científica rellevant en neurociències, sinó una introducció als fonaments de la ciència biològica. Per tant, l'avaluació es basarà principalment en la capacitat de l'estudiant per:

- Generar hipòtesis
- Dissenyar, realitzar i interpretar experiments que posen a prova les hipòtesis
- Treure conclusions de tals experiments, i
- Comunicar el procés complet d'una manera eficaç (fins i tot per als no experts en el tema)

El potencial "impacte científic" del treball no constituirà una prioritat en termes de qualificació final.

Les puntuacions finals són decidides per un comitè d'avaluació, tenint en compte tres parts:

- Avaluació del tutor (responsable del projecte d'investigació desenvolupat)

- Informe escrit - 20% de la puntuació final
- Suport audiovisual per a la presentació oral - 20% de la puntuació final
- Presentació oral i defensa - 60% de la puntuació final

Les indicacions detallades del procediment de puntuació i les rúbriques d'avaluació que s'utilitzaran estaran disponibles a l'Aula Moodle de l'assignatura.

L'estudiant obtindrà la qualificació de NO AVALUABLE si no presenta l'informe escrit en els plaços establerts i/o si no compareix a la presentació oral i defensa del treball.

Avaluació única: Aquesta assignatura per les seves característiques és, per defecte, una assignatura d'avaluació única.

Bibliografia

Sense referències específiques.

Programari

Aquesta assignatura no utilitza cap programari específic.

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