

Titulación	Tipo	Curso
Neurociencias	TFE	1

Contacto

Nombre: Vicente Martinez Perea

Correo electrónico: vicente.martinez@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Atendiendo a las características de este módulo, los estudiantes deben tener un grupo de investigación anfitrión (y un supervisor en el mismo) para cumplir con los requisitos del módulo.

Debido a la estructura del programa de este máster, todos los estudiantes deberían haber cursado el módulo 3 (Habilidades Científicas en Neurociencia) antes de comenzar a desarrollar su proyecto de investigación.

Se recomienda un buen conocimiento del inglés y habilidades para trabajar con bases de datos y programas de búsqueda de literatura.

Objetivos y contextualización

El objetivo último de este módulo es realizar la presentación pública, y su defensa, de un trabajo de investigación en un área de conocimiento relacionada con la neurociencia y realizado por el estudiante, bajo la orientación adecuada de un experto en el campo.

Los objetivos específicos de este módulo son:

- Desarrollar capacidades de trabajo en un laboratorio científico, relacionado con el campo de la neurociencia.
- Desarrollar habilidades de comunicación, tanto a nivel escrito como oral.
- Desarrollar la capacidad de diseñar, desarrollar y defender una estrategia de investigación basada en el(los) objetivo(s) propuesto(s).
- Desarrollar la capacidad de comunicar datos científicos a un público de amplio espectro, no necesariamente con la misma formación científica.
- Desarrollar la capacidad de integración, síntesis y abstracción.
- Desarrollar la capacidad de discutir datos científicos en un entorno abierto, aceptar críticas y presentar argumentos de discusión apropiados teniendo en cuenta el conocimiento científico.
- Desarrollar capacidades de trabajo y habilidades colaborativas en entornos multidisciplinares.

Resultados de aprendizaje

1. CA17 (Competencia) Compilar los conocimientos adquiridos en el contexto de la neurobiología de la cognición y del comportamiento para proponer nuevas hipótesis de trabajo que permitan ahondar en el conocimiento de la neurobiología de la cognición.
2. CA18 (Competencia) Comunicar los conocimientos adquiridos en el campo de las neurociencias de manera clara y sin ambigüedades tanto a un público especializado como no especializado.
3. CA19 (Competencia) Integrar los conocimientos adquiridos sobre los sistemas nerviosos central y periférico para resolver nuevos retos relacionados con el área de estudio de la neurociencia.
4. CA20 (Competencia) Realizar un trabajo de investigación, en un laboratorio científico, y en un área determinada de la neurociencia, bajo la supervisión de una persona experta en dicha área.
5. KA15 (Conocimiento) Identificar las técnicas adecuadas en la realización de una hipótesis de trabajo en el contexto de la neurociencia.
6. KA16 (Conocimiento) Identificar el impacto y contribución de la investigación en diversos aspectos de la neurociencia en el beneficio de la salud.
7. SA16 (Habilidad) Investigar las técnicas que permiten el estudio de las bases neurobiológicas del comportamiento en los procesos neurodegenerativos y en las estrategias neuroprotectoras.
8. SA17 (Habilidad) Debatir datos científicos sobre un aspecto determinado de la neurociencia en un grupo de trabajo multidisciplinar.
9. SA18 (Habilidad) Analizar la literatura científica en el contexto de las neurociencias para plantear y contextualizar un tema de investigación que conduzca a la realización de un trabajo de fin de máster.

Contenido

Este módulo tiene tres partes básicas:

- Trabajo de laboratorio: se realiza en el seno de un grupo de investigación, dentro del área de las neurociencias o campos afines.
- Informe escrito (tesis de máster o TFM)
- Exposición y defensa pública del TFM

En ningún caso se aceptaran trabajos de meta-análisis o de revisión bibliográfica (revisiones sistemáticas) como proyecto de investigación. En los casos de trabajos procedentes de un mismo grupo/laboratorio no se permitirá la repetición de datos o la inclusión de datos ya publicados y/o no derivados del proyecto desarrollado, igualmente deberá justificarse adecuadamente el uso de variables generadas a partir de los mismos datos experimentales.

Si bien el trabajo de laboratorio específico de cada estudiante es una cuestión de los tutores del mismo, aquí se le proporcionan directrices sobre los aspectos formales del informe escrito (TFM) y la presentación oral y defensa del mismo, junto con los criterios que el comité evaluador tendrá en cuenta para los propósitos de evaluación.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Realización del proyecto de investigación	325	13	
Tipo: Supervisadas			

A. Proyecto de investigación

Debe ser desarrollado por cada estudiante bajo la guía de un tutor.

Esta parte implica trabajo de laboratorio; incluyendo el diseño, realización y análisis de uno o más experimentos, dependiendo del proyecto desarrollado.

B. Un informe de trabajo (tesis de máster o TFM)

El informe escrito debe tener la estructura general de un documento científico. Algunas indicaciones se dan a continuación. Información específica se proporciona a través de Campus virtual y en la página web del máster (<https://masterneurociencias.uab.cat/en/programme/module-6-research-project>)

En general, las instrucciones de los autores de Journal of Neuroscience deben ser seguidas.

B1. Idioma

El informe podrá redactarse en cualquiera de los idiomas oficiales de la UAB: catalán, español o inglés.

B2. Texto

El informe escrito debe contener de 25 a 35 páginas numeradas. Times 12 es la única fuente aceptada. El espaciado de línea debe ser 1,5.

B3. Figuras y Tablas

Las figuras y las tablas deben ser incorporadas dentro del texto. Las leyendas de figuras y tablas pueden escribirse en un tamaño de letra más pequeño.

B4. Organización general

El informe debe organizarse bajo los siguientes epígrafes (en este orden):

- Pagina del titulo. Incluye: Título, nombre del autor, nombre del supervisor y ubicación
- Certificado del supervisor (instrucciones detalladas se encontrarán en el Aula Moodle)
- Índice (tabla de contenido)
- Lista de abreviaciones
- Resumen (límite de 250 palabras)
- Introducción: no debe ser una revisión extensa del tema; más bien, una exposición concisa de la cuestión a tratar.
- Objetivos (objetivos específicos del proyecto de investigación): estos deben ser numerados y ser lo más concisos posible.
- Materiales y métodos
- Resultados
- Discusión (los resultados y la discusión se pueden combinar)
- Conclusiones: estas deben derivarse del trabajo experimental, en línea con los objetivos. Debe evitarse la atomización de las conclusiones. Independientemente del idioma elegido para el resto del informe, las conclusiones deben estar escritas en inglés.
- Referencias (40 máximo) (Se debe seguir el estilo de citación de la revista Journal of Neuroscience).

C. Presentación pública

C1. General

El proyecto de investigación se presentará en sesión pública a un comité evaluador de tres expertos en el campo de las neurociencias. La experiencia científica combinada de los miembros del comité, que serán nombrados por el coordinador del módulo, cubrirá los principales programas de investigación del Instituto de Neurociencias. Cada estudiante tendrá un tiempo de 10-15 minutos (según se fije) para centrar la pregunta, establecer los objetivos, explicar los resultados y ponerlos en contexto, y presentar las conclusiones de su trabajo. Posteriormente, el comité discutirá la presentación con el estudiante durante un período de tiempo a consideración del mismo.

C2. Idioma

El estudiante y los miembros del comité evaluador pueden utilizar cualquiera de los idiomas oficiales de la UAB: catalán, español o inglés.

C3. Soporte visual

Las presentaciones serán apoyadas con diapositivas, pero las películas o la pizarra también se pueden usar, solas o en combinación.

Uso de la IA:

En esta asignatura, no se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) en ninguno de sus fases. Cualquier trabajo que incluya fragmentos generados con IA será considerado una falta de honestidad académica y puede comportar una penalización parcial o total en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Apoyo audiovisual para la presentación oral	10%	0	0	CA17, CA18, CA19, SA16, SA17
Evaluación del tutor	10%	0	0	CA17, CA18, CA19, CA20, KA15, KA16, SA16, SA17, SA18
Informe escrito (tesis de máster)	20%	0	0	CA17, CA18, CA19, CA20, KA15, KA16, SA16, SA17, SA18
Presentación oral y defensa del proyecto de investigación	60	0,5	0,02	CA17, CA18, CA19, KA16, SA16, SA17, SA18

El proyecto de investigación requiere sólo un total de aproximadamente 300 horas de tiempo del estudiante. Por lo tanto, para completarlo con éxito el estudiante no está obligado a presentar un desarrollo completo de una cuestión científica relevante en neurociencias, sino una introducción a los fundamentos de la ciencia biológica. Por lo tanto, la evaluación se basará principalmente en la capacidad del estudiante para:

- Generar hipótesis
- Diseñar, realizar e interpretar experimentos que ponen a prueba las hipótesis
- Sacar conclusiones de tales experimentos, y
- Comunicar el proceso completo de una manera eficaz (incluso para los no expertos en el tema)

El potencial "impacto científico" del trabajo no constituirá una prioridad en términos de calificación final.

Las puntuaciones finales son decididas por un comité de evaluación, teniendo en cuenta tres partes:

- Evaluación del tutor (responsable del proyecto de investigación desarrollado)

- Informe escrito - 20% de la puntuación final
- Apoyo audiovisual para la presentación oral - 20% de la puntuación final
- Presentación oral y defensa - 60% de la puntuación final

Las indicaciones detalladas del procedimiento de puntuación y las rúbricas de evaluación que se utilizarán estarán disponibles en el Aula Moodle de la asignatura.

El estudiante obtendrá la calificación de NO EVALUABLE si no presenta el informe escrito en los plazos establecidos y/o no comparece a la presentación oral y defensa del trabajo.

Evaluación única: Esta asignatura, por sus características, es, por defecto, una asignatura de evaluación única.

Bibliografía

Sin bibliografía específica.

Software

Esta asignatura no utiliza ningún software específico.

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura