

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Y NEUROTECNOLOGÍA

Trabajo Fin de Máster

2026/2027

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Plan de estudios

MÓDULO I (Asignaturas Obligatorias Fundamentales): 9 asignaturas obligatorias de contenidos fundamentales, que suman un total de 30 créditos ECTS.

MÓDULO II (Asignaturas de Especialización en Neurociencia): 8 asignaturas optativas para Especialización en Neurociencia, que suman un total de 24 créditos ECTS.

MÓDULO III (Asignaturas de Especialización en Neurotecnología): 8 asignaturas optativas para Especialización en Neurotecnología, que suman un total de 24 créditos ECTS.

MÓDULO IV: TRABAJO FIN DE MÁSTER. 12 créditos ECTS.

34435 - TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Información de la Guía Docente

Código - Nombre: 34435 - TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Titulación: 883 - Máster en Neurociencia y Neurotecnología

Centro: 106 - Facultad de Medicina

Tipo de enseñanza: Presencial

Campo de estudio: Ciencias biomédicas

Curso Académico: 2026/27

1. Detalles de la asignatura

1.1. Materia

Trabajo Fin de Máster

1.2. Carácter

Trabajo fin de máster

1.3. Nivel

Máster (MECES 3)

1.4. Curso

1

1.5. Semestre

Segundo semestre

1.6. Número de créditos ECTS

12.0

1.7. Idioma

Español

1.8. Requisitos previos

Para la matrícula del TFM es necesario haber matriculado en el curso académico los 30 créditos ECTS de las asignaturas obligatorias del Módulo I. Para la presentación pública y defensa del TFM se requiere haber superado los 30 ECTS obligatorios y los 18 optativos.

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Plan de estudios

MÓDULO I (Asignaturas Obligatorias Fundamentales): 9 asignaturas obligatorias de contenidos fundamentales, que suman un total de 30 créditos ECTS.

MÓDULO II (Asignaturas de Especialización en Neurociencia): 8 asignaturas optativas para Especialización en Neurociencia, que suman un total de 24 créditos ECTS.

MÓDULO III (Asignaturas de Especialización en Neurotecnología): 8 asignaturas optativas para Especialización en Neurotecnología, que suman un total de 24 créditos ECTS.

MÓDULO IV: TRABAJO FIN DE MÁSTER. 12 créditos ECTS.

2. Metodologías docentes y tiempo de trabajo del estudiante

2.1. Presencialidad

Presencial: 175 horas
No presencial: 125 horas

2.2. Relación de actividades formativas

Prácticas de laboratorio: 165 horas
Tutoría: 9 hora
Actividades de evaluación: 1 horas

3. Sistemas de evaluación y porcentaje en la calificación final

3.1. Convocatoria ordinaria

La evaluación del TFM será realizada por un Tribunal de profesores investigadores nombrado por la Comisión de Dirección del Máster. Finalizadas las presentaciones, dicho Tribunal evaluará la calidad de la memoria escrita, la exposición oral del trabajo y la defensa del mismo durante las preguntas realizadas. También podrá tener en cuenta la valoración que haga/n el/los Director/es del TFM. El Tribunal emitirá una calificación numérica global de 0 a 10, que corresponderá a la calificación del TFM.

3.1.1. Relación actividades de evaluación

Calidad de la memoria escrita	40%
Calidad de la exposición oral del TFM	30%
Calidad de la defensa del TFM	30%

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Plan de estudios

MÓDULO I (Asignaturas Obligatorias Fundamentales): 9 asignaturas obligatorias de contenidos fundamentales, que suman un total de 30 créditos ECTS.

MÓDULO II (Asignaturas de Especialización en Neurociencia): 8 asignaturas optativas para Especialización en Neurociencia, que suman un total de 24 créditos ECTS.

MÓDULO III (Asignaturas de Especialización en Neurotecnología): 8 asignaturas optativas para Especialización en Neurotecnología, que suman un total de 24 créditos ECTS.

MÓDULO IV: TRABAJO FIN DE MÁSTER. 12 créditos ECTS.

1.12.3. Objetivos de la asignatura

1.12.4. El uso de tecnologías de Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) en esta asignatura

- No debe sustituir la participación activa del estudiantado en la realización de tareas evaluables que acrediten la adquisición de los resultados de formación y aprendizaje previstos. Las tareas deberán reflejar una contribución sustancial del estudiante en el análisis, la argumentación y la reflexión personal. Cada docente establecerá las condiciones específicas de uso de estas tecnologías de IAGen y el estudiantado deberá declarar expresamente su utilización cuando se le requiera.

1.13. Contenidos del programa

<https://www.uam.es/uam/media/doc/1607050516427/formulario-declaracion-uso-ia-tfm-uam.pdf>

1.14. Referencias de consulta

El Director del TFM orientará al alumno sobre las referencias necesarias para que pueda realizar una amplia fundamentación conceptual del tema propuesto. Si el trabajo tiene un componente experimental, le orientará también en los procedimientos experimentales y de análisis de datos a seguir.

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Plan de estudios

MÓDULO I (Asignaturas Obligatorias Fundamentales): 9 asignaturas obligatorias de contenidos fundamentales, que suman un total de 30 créditos ECTS.

MÓDULO II (Asignaturas de Especialización en Neurociencia): 8 asignaturas optativas para Especialización en Neurociencia, que suman un total de 24 créditos ECTS.

MÓDULO III (Asignaturas de Especialización en Neurotecnología): 8 asignaturas optativas para Especialización en Neurotecnología, que suman un total de 24 créditos ECTS.

MÓDULO IV: TRABAJO FIN DE MÁSTER. 12 créditos ECTS.

Módulo IV. 12 ECTS.

- Trabajo experimental en Neurociencia/Neurotecnología.
- Supervisión del Director.
- Responsabilidad del estudiante y del Director.
- 2^{do} semestre (febrero – mayo 2027).
- Presentación y defensa en sesión pública.
- Tribunal evaluador: tres Profesores o Doctores expertos.
- Convocatorias:

Sesión ordinaria: Junio de 2027.

Sesión extraordinaria: Septiembre de 2027

PROPUESTAS Y CONTENIDOS

1. Oferta y adjudicación del TFM

- Octubre 2026:

Oferta de TFMs (por la Comisión de Dirección).

- Noviembre 2026:

Contactar a los Directores por los TFMs propuestos.

Informar a la Comisión de Dirección sobre la elección.

([Elección TFM - Máster Neurociencia & Neurotecnología - 2026/2027: Rellenar formulario](#))

- Diciembre 2026:

Aprobación de la elección y asignación de TFMs (por la Comisión).

PROPUESTAS Y CONTENIDOS

1. Oferta y adjudicación del TFM

1. Corteza cerebral humana: capas, neuronas y genes

Director: Miguel Ángel García Cabezas

Departamento: Anatomía, Histología y Neurociencia

Fecha prevista de inicio: Enero de 2027

Descripción del proyecto: Análisis de datos de expresión genética de la corteza cerebral humana en el contexto de sus tipos corticales.

2. Alteraciones de la neuroglía y las redes perineuronales inducidas por estrés temprano en un modelo murino de separación materna

Directores: Dr. García Piqueras y Dr. Gilabert Juan

Departamento: Anatomía, Histología y Neurociencia, Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

Fecha prevista de inicio: Febrero de 2027

Descripción del proyecto: El estrés durante las primeras etapas de la vida puede producir modificaciones persistentes en la maduración y plasticidad de los circuitos cerebrales. El objetivo de este trabajo es estudiar los efectos del estrés temprano inducido mediante separación materna sobre la neuroglía y las redes perineuronales en el cerebro de ratón. Mediante técnicas histológicas, se evaluará la morfología de los astrocitos y la microglía en relación con las redes perineuronales. Este TFM pretende determinar si el estrés temprano provoca cambios en componentes celulares y extracelulares con potencial implicación en la plasticidad cerebral. Asimismo, se analizarán las diferencias entre sexos y entre regiones cerebrales relacionadas con el control metabólico, la respuesta al estrés y la regulación emocional.

PROPUESTAS Y CONTENIDOS

2. Dirección del TFM

- Directores:

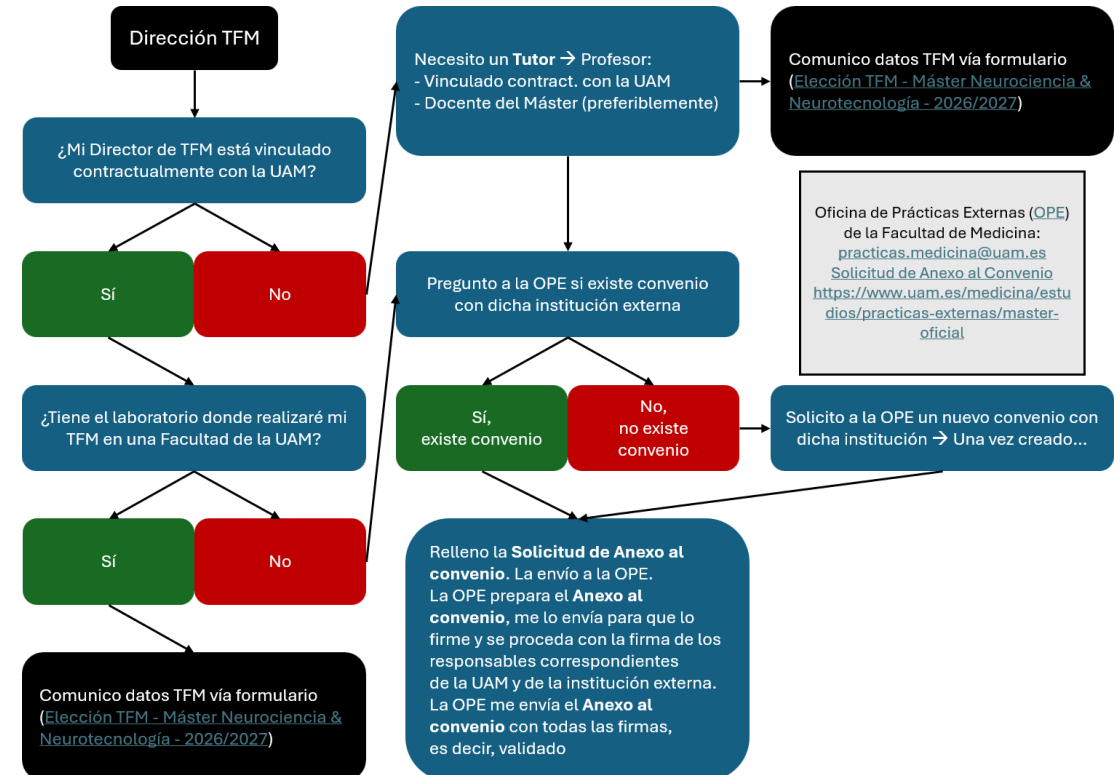
- Profesores Doctores de la UAM.
- Doctores de instituciones externas a la UAM*:
Profesor de la UAM como Tutor
Convenio/programa de movilidad para la estancia del alumno en la institución externa (1).

Cada Director puede dirigir:

un máximo de 2 TFM de forma individual.

un máximo de 4 TFM de forma compartida.

(1) Es **responsabilidad del alumno** asegurarse de cumplir todos los requisitos exigidos por la UAM, y en particular en lo relativo a la existencia de convenios para TFM con la institución externa.



PROPUESTAS Y CONTENIDOS

2. Dirección del TFM

- Directores:
 - Profesores Doctores de la UAM.
 - Doctores de instituciones externas a la UAM*:
Profesor de la UAM como Tutor
Convenio/programa de movilidad para la estancia del alumno en la institución externa (1).

Cada Director puede dirigir:

un máximo de 2 TFM de forma individual.

un máximo de 4 TFM de forma compartida.

(1) Es **responsabilidad del alumno** asegurarse de cumplir todos los requisitos exigidos por la UAM, y en particular en lo relativo a la existencia de convenios para TFM con la institución externa.

(1) Existencia de **convenio o programa de movilidad** que ampare la estancia del alumno. →

- **Oficina de Prácticas Externas de la Facultad de Medicina:**

oficina.practicas.medicina@uam.es

Si no existe convenio no se podrá realizar el TFM en esa institución.

Si es necesario establecer un **nuevo convenio** con una entidad externa para la realización de un TFM, se recomienda presentar la solicitud en la **Oficina de Prácticas Externas** cuanto antes.

- **Consultas relacionadas con Programas de Intercambio** →

Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad de Medicina:

ori.medicina@uam.es

<https://www.uam.es/medicina/estudios/practicas-externas/master-oficial>

PROPUESTAS Y CONTENIDOS

3. Contenidos del TFM

- **Trabajo experimental.**
- Breve conceptualización del tema y explicación detallada del trabajo realizado:
 - Extensión máxima de **5.000 palabras.**
 - Bibliografía no incluida; limitada a **75 referencias.**
 - **Introducción** máxima de **1.000 palabras.**
- El manuscrito del TFM debe contar con la **aprobación del Director.**
- Idioma de redacción y presentación oral: **castellano** (por norma) / inglés (a estudiar por la Comisión de Dirección).
- Previa evaluación del TFM por el **Subcomité de Ética** de la F. de Medicina*:
Enviar *Formulario 1B* (subcomite.etica.medicina@uam.es).

*Enviar al **Subcomité de Ética** la siguiente documentación:

- a) Los TFM's que se realicen dentro de un proyecto de investigación más amplio, aprobados por un CEI, deberán remitir la aprobación de dicho proyecto.
- b) Los TFM's que se realicen en una unidad clínica docente deberán remitir la aprobación emitida por el CEI de dicho hospital.
- c) En el resto de los casos:
breve memoria con las actividades a realizar, incluyendo la metodología y el material, y la documentación del Formulario 1B.

<https://www.uam.es/medicina/investigacion/subcomite-etica>

FORMATO

Primeras páginas del manuscrito del TFM:

- 1ª página: **Título** (ejemplo en el Anexo 1).
- 2ª página: **Declaración del Director/Directores** del TFM, autorizando la presentación para la evaluación previa o defensa pública (ejemplo en el Anexo 2).
Si se utilizan animales, seres o tejidos humanos, incluir una mención a la autorización del comité de ética.
- 3ª página: **Índice** del trabajo.
- ...



TRABAJO FIN DE MÁSTER

El papel de la inhibición en los microcircuitos cerebelosos.

Implicación de las células en cesto

Autor/a: **Miguel Marín Padilla**
Director/a: Santiago Ramón y Cajal
Co-Director/a: Rita Levi-Montalcini
Afiliación: *Laboratorio de Investigaciones Biológicas,
c/ Ramón y Cajal 1, Madrid.*
Madrid, 20 de septiembre de 2016

ESPACIO DE LIBRE DISPOSICIÓN PARA LOGO O BREVE
INFORMACIÓN DE OTRA AFILIACIÓN RELEVANTE DEL ESTUDIANTE



Santiago Ramón y Cajal
Laboratorio de Investigaciones Biológicas,
c/ Ramón y Cajal 1, Madrid.

Rita Levi-Montalcini
Centro di Ricerca Neurobiologica
Roma

Como Directores del Trabajo Fin de Master titulado "El papel de la inhibición en los microcircuitos cerebelosos. Implicación de las células en cesto" que ha realizado bajo nuestra supervisión D. Miguel Marín Padilla como parte de sus trabajos para la obtención del Título de Máster en Neurociencia por la Universidad Autónoma de Madrid,

DECLARAMOS: *

- ___ * Que, pendiente aún de los últimos retoques y revisión por nuestra parte, el trabajo puede ser presentado para su evaluación previa por la Comisión Académica del Máster.
- ___ * Que reúne los méritos suficientes para poder ser presentado y defendido públicamente.
- ___ **Que el uso de animales / pacientes / sujetos ... utilizados en este TFM, está amparado por la autorización del Comité de Ética..... Etc.

Madrid, 10 de septiembre de 2016

Fdo.: S. R. y C.

Fdo.: Rita Levi

* Utilícese la sentencia apropiada en cada caso

** En su caso, breve exposición del Proyecto, permiso, etc. que debe avalar el respaldo de un Comité de Ética adecuado al uso de animales o seres humanos en el TFM

CALENDARIO DE DEFENSA

Presentación pública y defensa:

a. Convocatoria ordinaria a finales de **junio de 2027**:

- Remitir a la Comisión de Dirección el TFM en formato digital (master.neurocieneurotec@uam.es) 2 semanas antes de la defensa;
- Depositar una copia impresa en la Secretaría del Dpto. de Anatomía, Histología y Neurociencia antes del día de defensa.

b. Convocatoria extraordinaria en **septiembre de 2027**: fecha aprox. **Abril 2026**.

- Remitir a la Comisión de Dirección el TFM en formato digital (master.neurocieneurotec@uam.es) 2 semanas antes de la defensa;
- Depositar una copia impresa en la Secretaría del Dpto. de Anatomía, Histología y Neurociencia antes del día de defensa.

Ejemplo promoción anterior:

a. 29 mayo 2026; 17-18 junio 2026

La defensa se realizará en sesión pública ante un **tribunal de 2 o 3 miembros** nombrado por la Comisión de Dirección. **Exposición** durante **12 minutos** (máximo); **preguntas** del tribunal durante **8 minutos**.

CALENDARIO DE DEFENSA

Máster en Neurociencia - UAM
Trabajos Fin de Máster
Presentación y defensa pública
21-25 de junio, 2024

El acto público de exposición y defensa de estos Trabajos tendrá lugar en el Departamento de Anatomía, Histología y Neurociencia (AHN) de la Facultad de Medicina, c/ Arzobispo Morcillo 2, 28029 Madrid, con el siguiente

PROGRAMA

Viernes 21 junio. Lugar: Seminario 4 (Dpto. AHN; Fac. Medicina UAM)

12:00 Cabrera Martorell, Inés
Estudio de las modificaciones postraduccionales de H4K20 en distintos tipos de células del cerebro en la enfermedad de Alzheimer
Director/es: Dr. Ernest Palomer Vila (CBMSO, CSIC-UAM)

12:20 Calzado González, Ángela
Alteraciones relacionadas con la plasticidad en la corteza prefrontal medial de un modelo de doble impacto de esquizofrenia en ratas
Director/es: Dres. Javier Gilabert Juan y Claudio Toma (Fac. Medicina UAM y CBMSO, CSIC-UAM)

12:40 Sánchez Castro, Paula
Análisis neurocognitivo y neurorradiológico de la aciduria orgánica tipo 1 en población pediátrica española.
Director/es: Drs. Berta Zamora Crespo (Hosp. 12 de Octubre)

13:00 Palencia Moratalla, Elena
Influencia del enriquecimiento olfativo sobre la población de células madre neurales del bulbo olfatorio adulto: regulación por el IGF-I cerebral
Director/es: Dr. Carlos Vicario Abejón (Inst. Cajal, CSIC)

13:20 Pordomingo González, Andrés
Intercellular calcium communication and mitochondrial transfer in glioma cell networks
Director/es: Dr. Rubén Quintana Cabrera (Inst. Cajal, CSIC)

13:40 Segovia Navarro, Adrián
El factor de transcripción Sox5 es necesario para la memoria espacial hipocámpal dependiente del desarrollo postnatal del giro dentado
Director/es: Drs. Victoria Aixa Morales García y Paula Tirado Melendro (Inst. Cajal, CSIC),

14:00 Chicharro Velázquez, Lorena
Mapping the fear memory engram in the amygdala of stress resilient and susceptible mice
Director/es: Dres. Marloes Henckens y Angelos Didachos (Radboud University Medical Centre, Nijmegen, Netherlands)

Directrices y calendario para la realización del TFM (diciembre 2025)

[Directrices y calendario para la realización del TFM](#)

Listado de ofertas TFM (2024-2025)

[Propuestas de TFM](#)

[Oficina de Prácticas Externas Facultad de Medicina](#)

[Oficina de Relaciones Internacionales Facultad Medicina](#)

Relación de expertos evaluadores TFM

[Bienio 2024-2025](#)

[Bienio 2022-2023](#)

[Bienio 2020-2021](#)

[Bienio 2018-2019](#)

[Bienio 2016-2017](#)

[Cuatrienio 2012-2015](#)

Programa de presentación y defensa TFM

Programa de presentación y defensa TFM

Curso 2023-2024 [Febrero 2024](#) [Marzo 2024](#) [Junio 2024](#)

<http://www.ahnfmed.uam.es/pdf/ProgramapresentdefensaTFMJunio24.pdf>