

Guía docente de la asignatura

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 12/07/2023

## Trabajo Fin de Máster (M27/56/2/20)

**Máster**

Máster Universitario en Neurociencias Básicas, Aplicadas y Dolor

**MÓDULO**

Módulo VI. Trabajo Fin de Máster

**RAMA**

Ciencias de la Salud

**CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

**Semestre**

Segundo

**Créditos**

12

**Tipo**

Obligatorio

**Tipo de enseñanza**

Presencial

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

El Trabajo Fin de Máster se reflejará en un escrito final con estructura de artículo científico, como si estuviera preparado para enviar al comité editorial de una revista.

Puede responder a un artículo de investigación original o ser una revisión bibliográfica (preferiblemente) sistemática de un tema de actualidad.

Las líneas de investigación más importantes de los profesores del Máster son:

- Bases genéticas y moleculares de las enfermedades mentales.
- Bases genéticas y moleculares de las enfermedades neurodegenerativas.
- Psicopatología, correlatos neurobiológicos.
- Exposición prenatal al etanol. Afectación neuronal y astrogliar.
- Farmacología clínica de la fibromialgia.
- Farmacología clínica de la migraña.
- Neurofarmacología del dolor.
- Neurobiología de los sistemas de recompensa y adicción.
- Evaluación neuropsicológica: mayores, niños, drogodependientes, violencia de género
- Cultivos celulares de células nerviosas.
- Interacción genético-ambiental en psiquiatría.
- Neurofisiología del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal. Estrés.
- Potenciales evocados.
- Psicobiología del aprendizaje y la memoria.



- Psiquiatría y Neurociencias.

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Integrar conocimientos de los diferentes aspectos de las neurociencias y formular conclusiones científicas.
- CG02 - El estudiante será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas multidisciplinares, aunando conceptos de neurociencias básicas y clínicas.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE02 - Obtener y elaborar registros de resultados de investigación, relevantes, útiles y comprensibles, sabiendo manejar las fuentes bibliográficas.
- CE03 - Seleccionar los principales métodos estadísticos y saber utilizar paquetes estadísticos informáticos
- CE19 - Redactar y defender un trabajo científico propio

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Fomentar el trabajo multidisciplinar y en equipo.
- CT02 - Reconocer las oportunidades que los diferentes planes de investigación ofrecen tanto en apoyo de proyectos como de recursos humanos.
- CT03 - Reflexionar sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos en neurociencias.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)



El alumno sabrá/comprenderá:

- El método científico y su aplicación a un problema de investigación.
- La necesidad de basarse en datos ya comunicados en la bibliografía científica y citar correctamente estas referencias.
- Analizar los datos obtenidos aplicando los métodos estadísticos adecuados a las circunstancias concretas de investigación.

El alumno será capaz de:

- Elaborar un proyecto de investigación.
- Realizar una búsqueda bibliográfica actualizada y pertinente.
- Elaborar registros de datos de investigación.
- Comunicar resultados de forma escrita y oral, siguiendo las pautas aceptadas en la comunidad científica.
- Debatir con profesores y compañeros sus resultados de investigación

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

Tipología de trabajos:

- Trabajo de investigación original (laboratorio o clínico)
- Revisión bibliográfica de un tema de actualidad

Las líneas de investigación habituales son las que se incluyen en el apartado “Breve descripción de los contenidos”. No obstante, en función de los proyectos de investigación que el profesorado del máster tenga vigentes cada curso se podrán ofertar otras líneas de investigación no incluidas en el apartado anterior. Cada curso el profesorado del máster oferta líneas de investigación que serán comunicadas a los alumnos a través del coordinador, en las primeras semanas del curso. Se realizará una sesión de orientación con el coordinador en la que se presentarán las distintas líneas de investigación ofertadas. Previamente a la presentación de las ofertas de líneas de investigación que se hará pública entre los estudiantes, el profesorado podrá proponer al coordinador, una línea de investigación concertada con un estudiante con el que ya estuviera trabajando y que no sería ofertada, dentro de la oferta pública.

Dentro de las líneas ofertadas, los estudiantes tendrán la posibilidad de elegir varias de estas líneas de investigación por orden de prioridad. Se recomienda contactar con el profesorado responsable de las distintas líneas de investigación ofertadas de interés para el alumnado para conocer más detalles sobre la misma. La solicitud de participación en una determinada línea o líneas de investigación se realizará a través del coordinador del máster a través de PRADO. La adjudicación final de las diferentes líneas de investigación a los estudiantes se hará tras una valoración del responsable de cada línea de investigación. Esta valoración podrá incluir el perfil de formación de los estudiantes, experiencia previa y/o expediente académico.

En caso de quedar estudiantes sin línea de investigación asignada, la Comisión Académica del Máster, en la medida de lo posible, procurará que el alumnado sea asignado a una línea de investigación que sea acorde a su perfil formativo y/o profesional.

### PRÁCTICO



En algunas de las líneas de investigación será necesario realizar trabajo práctico que será detallado por el profesor responsable.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Será proporcionada por el tutor/a correspondiente.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Será proporcionada por el tutor/a correspondiente.

## ENLACES RECOMENDADOS

- PUBMED: búsquedas bibliográficas sobre investigación en Biomedicina <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Otros proporcionados por el tutor/a correspondiente

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MDO2 Sesiones de discusión y debate
- MDO4 Prácticas de laboratorio o clínicas
- MDO6 Ejercicios de simulación
- MDO7 Análisis de fuentes y documentos
- MDO9 Realización de trabajos individuales
- MD10 Seguimiento del TFM

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

Los estudiantes tendrán que presentar al coordinador una memoria escrita a través de la plataforma PRADO. Las instrucciones detalladas para la elaboración del TFM están disponibles en la web oficial del máster ([enlace](#)). El TFM deberá tener una extensión máxima total (incluyendo bibliografía) de entre 10-15 páginas, si son trabajos experimentales, y entre 15-20 páginas, si son trabajos de revisión. No se aceptarán trabajos que excedan estos límites. El TFM podrá tener una portada y un índice (que no se incluye en el límite de páginas), y en caso necesario, se podrán adjuntar figuras, tablas, metodología ampliada, o cualquier otra información que se considere



relevante para el TFM, como páginas anexas que no computarán en el límite de páginas especificado arriba.

Los TFM se presentarán en PDF con el formato clásico de las publicaciones en revistas científicas. Se utilizará espaciado sencillo, doble columna (excepto el resumen) y márgenes normales y tendrán la siguiente estructura y tamaño de letra:

Título del trabajo: minúsculas, negrita, tamaño 14 p Nombre del autor/a: minúsculas, negrita, tamaño 11 p Master en Neurociencias Básicas, Aplicadas y Dolor. Curso xxxx-xxxx. [Universidad de Granada](#): minúsculas, tamaño 11 p Nombre del Tutor/a del trabajo: minúsculas, tamaño 11 p Palabras clave: minúsculas, tamaño 10 p Resumen: una columna, tamaño 10 p Introducción, Métodos, Resultados y Discusión: dos columnas, tamaño 11 p Referencias: dos columnas, tamaño 10 p.

Una vez entregado el TFM en formato escrito, los estudiantes tendrán que presentar su trabajo de forma oral ante un tribunal constituido por profesores del máster, del que no podrá formar parte su tutor/a. La fecha de entrega y defensa del TFM para la convocatoria ordinaria y extraordinaria serán anunciadas y publicadas en la web oficial del máster ([enlace](#)).

Criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final:

La calificación del TFM atenderá a aspectos de calidad científica del trabajo, calidad del material presentado y capacidad expositiva. También se tendrá en cuenta la valoración del tutor respecto al trabajo del alumno.

Se valorarán los siguientes aspectos que tendrán un peso específico en la nota final:

- **Calidad científica y técnica (Hasta un 35%)** – Planteamiento: Diseño experimental o sistemática de revisión correctos. 0-10 – Tiene justificación y objetivos claros. 0-10 – Consigue conclusiones coherentes. 0-10 – Utiliza una bibliografía adecuada y actualizada. 0-5
  - **Presentación y exposición (Hasta un 20 %)** – Diapositivas claras y concisas. 0-5 – Lenguaje y expresión adecuada. 0-5 – Estructura de la exposición. 0-5 – Se ajusta al tiempo establecido. 0-5
  - **Capacidad de debate y defensa argumental (Hasta un 15%)** – Responde a lo que el tribunal pregunta. 0-5 – La respuesta está argumentada. 0-10
  - **Informe del tutor (Hasta un 30%)** – Ha tenido el alumno una actitud activa, con iniciativa. 0-15 – El material que presenta es fruto del trabajo tutorizado, pero personal del alumno. 0-15
- **TOTAL 0-100 CALIFICACIÓN FINAL (0-10)**

Las memorias entregadas por parte de los estudiantes tendrán que ir firmadas con una declaración explícita en la que se asume la originalidad del trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.

El coordinador comprobará la originalidad de los trabajos con un programa antiplagio. Si se demuestra la existencia de plagio flagrante, automáticamente, la calificación será SUSPENSO.

## EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA



El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

Los estudiantes tendrán que presentar al coordinador una memoria escrita. Las instrucciones para la elaboración del TFM son las mismas que las descritas en la evaluación de la convocatoria ordinaria y están disponibles en la web oficial del máster ([enlace](#)). Una vez entregado el TFM en formato escrito, los estudiantes tendrán que presentar su trabajo de forma oral ante un tribunal constituido por profesores del máster, del que no podrá formar parte su tutor/a. La fecha de entrega y defensa del TFM para la convocatoria ordinaria y extraordinaria serán anunciadas y publicadas en la web oficial del máster ([enlace](#)).

Criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final: Idénticos a los de la convocatoria ordinaria

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas. Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

Los estudiantes tendrán que presentar al coordinador una memoria escrita. Las instrucciones para la elaboración del TFM son las mismas que las descritas en la evaluación de la convocatoria ordinaria y están disponibles en la web oficial del máster ([enlace](#)). Una vez entregado el TFM en formato escrito, los estudiantes tendrán que presentar su trabajo de forma oral ante un tribunal constituido por profesores del máster, del que no podrá formar parte su tutor/a. La fecha de entrega y defensa del TFM para la convocatoria ordinaria y extraordinaria serán anunciadas y publicadas en la web oficial del máster ([enlace](#)).

Criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final: Idénticos a los de la convocatoria ordinaria

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Si algún TFM tiene resultados que pueda ser patentables, existe un procedimiento para la defensa del TFM en la modalidad confidencial, que será puesto en marcha por el coordinador, previa solicitud del estudiante.

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos](#) (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad>).

