

Guía docente de la asignatura

**Trabajo Fin de Máster
(MB3/56/2/23)**Fecha de aprobación por la Comisión
Académica: 11/12/2024**Máster**

Máster Universitario en Investigación Traslacional y Medicina Personalizada

MÓDULO

Trabajo Fin de Máster

RAMA

Ciencias de la Salud

**CENTRO RESPONSABLE
DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre**Créditos**

12

Tipo

Obligatorio

**Tipo de
enseñanza**Semiprese
ncial**BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)**

Entre otras líneas que puedan ofertarse en el futuro, actualmente, se cuenta con garantías materiales y humanas suficientes para el desarrollo de Trabajos Fin de Máster en las siguientes líneas de investigación:

- Medicina Computacional, telemedicina y realidad virtual.

Tutores: Dr. Pedro Medina, Dr. Jorge Sergio Zwir, Dr. Miguel Ángel Rubio Escudero, Dr. Juan Luis Castro Peña.

- Bio-impresión, bioreactores y desarrollo de modelos de regeneración 3D en patologías prevalentes.

Tutores: Dr. Juan Antonio Marchal, Dra. Macarena Perán, Dr. Guillermo Rus, Carlborg, Dra. Esmeralda Carrillo, Dra. Gema Jiménez González, Dra. Elena López Ruiz

- Ingeniería del conocimiento biomédico y del producto I+D en investigación traslacional.

Tutores: Dr. Rafael Bailón Moreno, Dr. José Pino Díaz, Dr. Lourdes Nuñez.

- Identificación y Validación de Biomarcadores pronósticos y predictivos en cáncer

Tutores: Dra. María Angel García, Dr. Juan Antonio Marchal, Dra. Marta Cuadros, Dr. Pedro Medina, Dra. M^a José Serrano, Dr. José A Lorente, Dra. Maria de la Paz Zafra Martín, Dr. Alfonso

Rubio Navarro, Dr. Manuel Picón Ruiz, Dr. Pilar Sánchez Medina.

- Identificación y validación de biomarcadores pronósticos y predictivos en diversas patologías.

Tutores: Dra. Marta Alarcon Riquelme, Dra. Concepción Marañon Lizana, Dra. Aurora Valenzuela Garach, Dr. Lucas González, Herrera, Dr. Alfonso Rubio Navarro

- Células madre: transdiferenciación, regeneración y reprogramación celular.

Tutores: Dra. Macarena Peran Quesada, Dr. Juan Antonio Marchal Corrales, Dr. Pedro José Real Luna, Dr. Sebastián Cánovas Bernabé, Dra. Gema Jiménez González, Dra. Elena López Ruiz

- Plasticidad y microambiente tumoral: células madre tumorales, células tumorales circulantes, matriz extracelular y metástasis.

Tutores: Dr. Juan Antonio Marchal Corrales, Dra. María Angel Garcia Chaves, Dra. Houria Boulaiz Tassi, Dra. M^a José Serrano, Dr. José A Lorente, Dr. Juan Carlos Rodríguez-Manzaneque Escribano, Dra. María Isabel Núñez Torres, Dr. Angel Miguel García Lora, Dra. Gema Jiménez González

- Desarrollo de vectores y modelos de enfermedad en terapia génica.

Tutores: Dra. Houria Boulaiz Tassi, Dr. Francisco Martin Molina, Dr. Juan Antonio Marchal Corrales, Dra. Esmeralda Carillo Delgado, Dr. Karin Benabdellah

- Desarrollo de nuevas plataformas diagnósticas y terapéuticas en investigación trasnacional.

Tutores: Dr. Joaquin María Campos Rosa; Dr. Juan Antonio Marchal Corrales, Dra. Houria Boulaiz Tassi, Dra. Esmeralda Carrillo Delgado, Dra. María Angel Garcia Chaves, Dr Ángel Orte Gutiérrez. Dra. Rosario M. Sánchez Martín, Dr. Juan Jose Diaz Mochon, Dra. Gema Jiménez González, Dra. Elena López Ruiz

- Tecnologías altamente innovadoras de análisis de ADN.

Tutores: Dr. Asunción Olmo Sevilla-Master Diagnóstica/ Dr. Juan José Díaz Mochón

- Tratamientos personalizados contra el cáncer.

Tutores: Dr. Carmen Entrala Bernal, DR. Jose Antonio Lorente, Dra. Gema Jiménez González, Dra. Maria de la Paz Zafra Martín, Dr. Alfonso Rubio Navarro, Dr. Manuel Picón Ruiz, Dr. Juan Antonio Marchal Corrales

- Chem-NAT - Detección de ácidos nucleicos mediante Química Dinámica - aplicación a mutaciones puntuales. Tutores: Dra. Mavys Tabraue Chávez, Dr. Juan José Díaz Mochon.

- Nanopartículas como sistema de liberación de fármacos.

Tutores: Dr. Salvatore Pernagallo.

- Nanotecnología: desarrollo de nanopartículas y sensores.

Tutores: Dra. Rosario M. Sánchez Martín, Dr. Juan Jose Diaz Mochon, Dr. José Manuel Peula García, Dr. Juan Luis Ortega Vinuesa, Dra. María José mRuedas Rama, Dr. Alberto José Palma López.

- Trabajo ofertado por profesorado integrado en el Master tras su aprobación por la Escuela Internacional de Posgrado

COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El estudiante sabrá / comprenderá

Conocer el método y el razonamiento científico, de manera que el estudiante sea capaz de elaborar hipótesis razonadas.

Fomentar la capacidad de diseñar las aproximaciones experimentales adecuadas para probar tales hipótesis.

Fomentar la capacidad de hacer un análisis y discusión crítica de los trabajos científicos desarrollados.

Fomentar la capacidad de comunicar a la comunidad científica en el ámbito de la Biomedicina y en la sociedad en general el resultado del trabajo experimental y de los conocimientos adquiridos que le permitan fomentar el avance tecnológico.

Fomentar la capacidad de presentar el trabajo experimental desarrollado mediante la presentación escrita y trasladarlo para publicación en revistas internacionales. Fomentar las habilidades técnicas para la investigación en el área de las ciencias de la salud.

El estudiante será capaz de:

Expresarse correctamente utilizando los principios, términos y conceptos apropiados dentro del contexto de la línea de investigación en la que está desarrollando el trabajo experimental.

Realizar un análisis crítico, de evaluar y sintetizar nuevas y complejas ideas y de emitir juicios en aspectos relacionados con el trabajo de investigación desarrollado.

Demostrar capacidad de comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de aspectos relacionados con el trabajo de investigación.

Aplicar los conceptos teóricos aprendidos a través del diseño y la puesta en práctica de un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.

Redactar una Memoria científica de una tarea investigadora autónoma dentro de un grupo profesional/investigación.

Redactar un trabajo de investigación siguiendo las normas de revistas indexadas en el Journal Citation Reports

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

El Trabajo Fin de Máster (TFM) podrá ser un estudio de investigación original en algunas de las líneas expuestas anteriormente, una revisión bibliográfica con anexo en el que incluyen resultados experimentales y planteamiento de proyecto o un estudio de revisión de un tema de interés que se relacione con el plan de estudios del máster o con las líneas de investigación y/o trabajo desarrollado en por los tutores del TFM.

PRÁCTICO

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ENLACES RECOMENDADOS

PUBMED: búsquedas bibliográficas sobre investigación en Biomedicina y preparación de los TFms. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Biblioteca UGR: <http://biblioteca.ugr.es/>

Biblioteca electrónica de la UGR: <http://dn3nh3eq7d.search.serialssolutions.com/> Scopus: http://www.info.sciverse.com/UserFiles/u4/SciVerse_Scopus_User_Guide_Esp.pdf Web of Science Group http://thomsonreuters.com/products_services/science/training/wok/

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

EVALUACIÓN ORDINARIA

Herramienta 1: Exposición.

- ♦ **Descripción:** se prevé la evaluación de diferentes modalidades de TFM:
 - TFM de revisión bibliográfica
 - TFM experimental
 - TFM de revisión bibliográfica con anexo en el que incluyen resultados

experimentales y planteamiento de proyecto

♦ **Criterios de evaluación:**

- las aportaciones originales al tema objeto del trabajo
- la adecuación de la metodología de investigación, la pertinencia de los objetivos, hipótesis o problema planteado y el uso adecuado de las fuentes bibliográficas.
- La presentación incluyendo la calidad y claridad en la exposición, el dominio de la materia, el material aportado y la discusión y defensa ante la comisión

- **Porcentaje sobre calificación final:** 40%

Herramienta 2: Presentación de memoria escrita e mediante correo electrónico al coordinador y secretaria del Máster y almacenamiento en Google Drive.

♦ **Descripción:**

- Memoria del Trabajo Fin de Máster: será escrito en inglés, y con un formato según la revista International Journal of Molecular Sciences (<http://www.mdpi.com/journal/ijms/instructions>).
- Informes de los tutores del TFM.

♦ **Criterios de evaluación:**

- adaptación a las normas revistas, redacción adecuada, estructura y contenido en concordancia a los objetivos, fuentes bibliográficas en consonancia al contenido de la memoria

- ♦ **Porcentaje sobre calificación final:** 30%

Herramienta 3: Informe del tutor de TFM

- ♦ **Descripción:** Informe razonado del tutor acerca del desarrollo y progreso del TFM por parte del estudiante.

♦ **Criterios de evaluación:**

- Motivación y actitud del estudiante
- Grado de cumplimiento objetivos marcados por el tutor
- Habilidades desarrolladas

- ♦ **Porcentaje sobre calificación final:** 30%

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. La evaluación en tal caso se realizará con los mismos instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final que la evaluación 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, 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.

Memoria escrita (30%)

Exposición del trabajo, discusión, comentarios y respuestas realizadas en la discusión del trabajo ante la comisión evaluadora (40%)

El informe del director/a o tutor/a del trabajo (30%)

INFORMACIÓN ADICIONAL

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) (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad>).