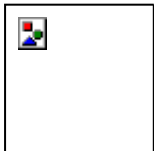


GUÍA DOCENTE TRABAJO FIN DE MÁSTER

BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA

**1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA**

| | | |
|------------------------------|---|------------------------------|
| Título/s | MASTER OFICIAL INTERUNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA | |
| Centro | FACULTAD DE MEDICINA, UC. UPV/EHU | |
| Módulo / materia | PROYECTO/TESINA DE MÁSTER | |
| Código y denominación | M203 | TRABAJO FIN DE MÁSTER |
| Créditos ECTS | 30 | |
| Tipo | OBLIGATORIA | |
| Curso / Cuatrimestre | CUATRIMESTRAL | SEGUNDO |
| Web | http://web.unican.es/centros/medicina/masteres-oficiales/master-universitario-en-biologia-molecular-y-biomedicina | |
| Idioma de impartición | CASTELLANO/INGLÉS | |

| | |
|--------------------|---------------------------|
| Coordinador | FLOR MARÍA PÉREZ CAMPO |
| Contacto | DPTO. BIOLOGÍA MOLECULAR. |
| E-mail | f.perezcampo@unican.es |

| | |
|---|---|
| Reglamento de TFM del Centro (dirección web) | https://web.unican.es/estudios/detalle-estudio?p=54 |
|---|---|

2. PRERREQUISITOS

Para poder matricularse del TFM es necesario matricularse de todas las asignaturas que queden para completar la titulación. Para poder presentarlo y defenderlo, hay que tener aprobadas todas las asignaturas de la titulación.

3. COMPETENCIA GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS EN LA ASIGNATURA

Competencias genéricas

Conocimiento actualizado de las áreas más activas de la Biología Molecular y la Biomedicina.

Experiencia de trabajo en un laboratorio de investigación en el área.

Capacidad para comenzar el trabajo experimental conducente al doctorado.

Competencias específicas

Capacidad para comprender y, a nivel básico, evaluar críticamente un artículo de investigación en las áreas objeto del Master.

Capacidad para integrarse en una empresa biomédica biotecnológica como titulado superior.

Capacidad para iniciar una Tesis Doctoral

Resultados de aprendizaje de la asignatura

Haber obtenido una visión crítica y puesta al día de los principales temas de la biología molecular y la biomedicina a nivel celular y molecular.

Haber adquirido las aptitudes necesarias para comenzar una carrera de investigación a nivel de doctorado en estas materias.

Haber desarrollado las destrezas mínimas para trabajar en diversas técnicas importantes en el laboratorio de Biología Molecular y Biomedicina

Saber realizar una búsqueda de bibliografía con capacidad de análisis y síntesis de la información procedente de diferentes fuentes y soportes relevantes en el ámbito científico.

Saber comunicarse adecuadamente de forma oral y escrita, a la hora de la exposición y defensa de su trabajo de investigación y en la elaboración de informes técnicos o/y científicos.

4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

El objetivo principal es iniciar la formación de nuevos investigadores en Biología Molecular y Ciencias Biomédicas, dotándoles de una formación de la más alta calidad.

Integrarse en un grupo de investigación activo para desarrollar un proyecto de investigación

Desarrollar un trabajo de investigación con la ayuda de la metodología y técnicas experimentales adecuadas, siendo capaz de realizar los experimentos correspondientes, así como de cuantificar, analizar y evaluar críticamente los resultados obtenidos.

Adquirir los conocimientos, aptitudes y destrezas propios de un laboratorio de Biología Molecular y Biomedicina

Ser capaz de comenzar a trabajar en un laboratorio de investigación académico o de empresa, o en un laboratorio de aplicaciones (clínicas, alimentarias...)

| 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES | |
|---|-------------------------------|
| ACTIVIDADES | HORAS DE LA ASIGNATURA |
| ACTIVIDADES PRESENCIALES | |
| <ul style="list-style-type: none"> Seminarios y tutorías, trabajo de laboratorio, etc. realizados bajo la supervisión del Director del Trabajo | 448 |
| <ul style="list-style-type: none"> Evaluación y defensa del TFM | 2 |
| Total actividades presenciales | 450 |
| ACTIVIDADES NO PRESENCIALES | |
| Trabajo Autónomo: <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda y estudio de documentación, trabajo autónomo de laboratorio o de campo, etc. Desarrollo del trabajo Escritura de la memoria y preparación de la presentación en formato póster | 300 |
| Total actividades no presenciales | 300 |
| HORAS TOTALES | 750 |

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Organización de la oferta y asignación de Trabajos Fin de Máster

La materia consistirá en al menos cuatro meses de dedicación exclusiva e intensiva a un Proyecto de investigación. Estos meses comenzarían preferentemente en el 2º cuatrimestre del curso académico. Previo acuerdo con el supervisor se podría comenzar el proyecto de investigación en el primer cuatrimestre del curso siempre y cuando su desarrollo no interfiera con la asistencia y aprovechamiento de las clases teóricas. Todos los alumnos del Máster tendrán acceso a un grupo de investigación con una línea activa y equipado con la tecnología necesaria para llevar a cabo el trabajo de investigación propuesto por el tutor del alumno.

El Máster agrupa a la mayoría de los investigadores de la UC y de la UPV/EHU comprometidos en las áreas de la Biología Molecular, y en los aspectos moleculares de la Biomedicina. Esto supone más de 60 grupos con proyectos activos y experiencia investigadora acreditada.

La lista completa de líneas de investigación y grupos participantes puede verse en:

<https://web.unican.es/centros/medicina/masteres-oficiales/master-universitario-en-biologia-molecular-y-biomedicina>.

El alumno deberá participar en todas las actividades formativas del grupo de acogida (sesiones de discusión de resultados de investigación, sesiones bibliográficas, etc) y llevar a cabo un trabajo experimental del cual deberá rendir resultados al finalizar el periodo.

Temporización: convocatorias, fechas de entrega y defensa de cada convocatoria

| Fases | Fechas de cumplimentación |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Asignación del TFM | Febrero |
| Presentación de la memoria | Junio (excepcionalmente Septiembre) |
| Convocatorias de defensa del TFM | Junio (excepcionalmente Septiembre) |

¿En qué consiste el TFM? (descripción de la memoria y del material necesario para realizar su defensa pública)

Memoria escrita (40% de la puntuación), en formato pdf, con texto a escoger entre Times New Roman o Garamond, tamaño de letra 10-11, espacio entre líneas 1,5 y extensión entre 30-50 páginas.

La portada de la memoria ha de incluir: título, autor, director/es, nombre del Máster, UC y año.

Se deben incluir los siguientes apartados:

- 1) Antecedentes del tema (Introducción)
- 2) Objetivos
- 3) Materiales y Métodos
- 4) Resultados
- 5) Discusión. Conclusiones, Significancia, aplicaciones
- 6) Bibliografía (máximo 50 citas).

La memoria se puede redactar en cualquiera de las lenguas oficiales (castellano, inglés o euskera), aunque se concederá una puntuación especial por hacerlo en inglés.

Defensa pública en sesión conjunta de las dos Universidades (UC y UPV/EHU) en formato de póster (30% de la puntuación), con las siguientes características: Dimensiones 90 cm de ancho x 120 cm de alto. El poster debe ir íntegramente escrito en inglés. El alumno deberá exponer su poster a un tribunal formado por 2 profesores, durante aproximadamente 15 minutos, respondiendo a las cuestiones que le planteen estos evaluadores u otros asistentes a la presentación. La exposición puede hacerse en cualquiera de las tres lenguas oficiales del Máster, aunque se concederá una puntuación especial por

hacerla en inglés.

Observaciones

7. MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Composición del tribunal encargado de juzgarla

Tres Profesores del programa de Máster asignados por la Comisión de Posgrado del Centro

Descripción del acto de defensa

El acto de defensa consiste en la presentación de los resultados del TFM en forma de póster en sesión conjunta de las dos Universidades (UC y UPV/EHU). Cada póster será valorado por una pareja de evaluadores, cuya temática investigadora sea lo más afín posible al trabajo a evaluar. El alumno deberá hacer una exposición de su póster durante 10-15 minutos, debiendo posteriormente responder a las preguntas que le hagan los evaluadores. Los pósters serán juzgados por evaluadores de un centro diferente al del tutor/director del trabajo. Para facilitar la evaluación existe una ficha orientativa, en la que se puntúan los diferentes apartados del póster.

Criterios de valoración

| Criterios | Ponderación |
|---|-------------|
| Memoria del TFM: se valorará la calidad científica y técnica según este baremo: Introducción (hasta 20%) Problema, Hipótesis, Objetivos (hasta 10%) Materiales y Métodos (hasta 10%) Resultados (hasta 25%) Discusión. Conclusiones, significancia, aplicaciones (hasta 20%) Presentación (hasta 10%) Escrito en inglés (hasta 5%) | 40% |
| Póster del TFM: Se aplicará un baremo similar al de la Memoria. Se valorará además la claridad expositiva, capacidad de debate y defensa argumental. | 30% |
| Informe del Tutor: El tutor/director del trabajo deberá elaborar un informe en el que se valore (en una escala de 0 a 3) la dedicación y aprovechamiento del alumno durante los meses de desarrollo del trabajo experimental en el laboratorio. | 30% |
| Otros (detallar) | |

Observaciones

El profesor supervisor del trabajo de investigación valorará la asistencia, dedicación, capacidad de trabajo, orden en el laboratorio, capacidad de aprendizaje, capacidad de crítica, y resultados obtenidos.
 El estudiante deberá exponer los resultados obtenidos en la fase experimental, en una exposición pública (en formato poster) y deberá elaborar una memoria escrita

8. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS EN INGLÉS

Competencias lingüísticas en inglés

| | |
|-----------------------------------|---|
| Comprensión escrita | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Comprensión oral | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Expresión escrita | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Expresión oral | <input type="checkbox"/> |
| Asignatura íntegramente en inglés | <input type="checkbox"/> |
| Observaciones | Se recomienda un nivel de inglés B2 o equivalente |