

Guía docente de la asignatura

Trabajo Fin de Máster (M91/56/1/21)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 20/06/2023

Máster

Máster Universitario en Investigación, Desarrollo, Control e Innovación de Medicamentos

MÓDULO

Módulo de Trabajo Fin de Máster

RAMA

Ciencias de la Salud

CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre

Segundo

Créditos

24

Tipo

Obligatorio

Tipo de enseñanza

Presencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- Los propios del Máster

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

- Realizar investigación en cualquier campo de la salud.
- Manejar fuentes de información y documentación.
- Aplicar los conocimientos adquiridos al diseño, ejecución y defensa de un proyecto de investigación dentro de alguna de las líneas ofertadas en el Máster.
- Analizar, interpretar, valorar, discutir y comunicar los datos procedentes de los análisis realizados dentro de su línea de investigación.
- El alumno realizará una labor investigadora o un estudio bibliográfico bajo la dirección de un tutor, que lo orientará en las distintas actividades, según la línea de investigación o el tema escogido.
- El Trabajo Fin de Máster será realizado dentro de cualquiera de las líneas de investigación ofertadas en el máster y tutelado como máximo por dos personas del profesorado del máster.

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 - Hablar bien en público
- CG02 - Capacitar a los alumnos a abordar problemas de forma científica, desde una perspectiva multidisciplinar, formulando hipótesis y objetivos para su resolución, extrayendo conclusiones fundadas que sean de aplicación en las ciencias farmacéuticas, biomédicas, tecnológicas y de la práctica farmacéutica, con especial énfasis en la investigación, desarrollo, control e innovación de productos farmacéuticos.
- CG05 - Saber plantear un diseño experimental, comprender y resolver el análisis de los datos experimentales mediante programas computacionales e interpretar los resultados.
- CG06 - Utilizar eficazmente los recursos informáticos para la documentación, búsqueda de datos, confección y presentación de trabajos de investigación en los campos de las ciencias farmacéuticas.
- CG07 - Conocer los sistemas de gestión de la calidad que se pueden aplicar con relación a los ensayos de laboratorio para el control de calidad de fármacos, así como en el desarrollo de actividades de prevención frente a los riesgos debidos a usos de agentes químicos en el laboratorio.
- CG08 - Realizar trabajos bibliográficos sobre distintas patologías y los correspondientes prototipos terapéuticos.
- CG17 - Trabajar en equipos multidisciplinarios tanto a nivel de la industria farmacéutica como de organizaciones sanitarias.
- CG18 - Ser capaces de presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, comunicando sus conclusiones y promoviendo el uso racional del medicamento.
- CG4 - Saber aplicar las técnicas de investigación, tanto metodológicas como tecnológicas, en distintas áreas de estudio y enseñar a redactar correctamente un trabajo científico, informe o protocolo, empleados asiduamente en la investigación de productos sanitarios.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Saber cómo confeccionar y presentar comunicaciones científicas
- CE07 - Publicar los resultados de la investigación.



- CE12 - Adquirir conocimientos para el seguimiento farmacoterapéutico personalizado.
- CE18 - Conocer los ensayos de laboratorio para las validaciones en la industria farmacéutica.
- CE19 - Conocer las normas correctas de fabricación de medicamentos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- El alumno elaborará una memoria del trabajo de investigación, Trabajo Fin de Máster que comprenderá como mínimo, objetivos, metodología, resultados y discusión de los mismos, y bibliografía utilizada.
- La memoria tendrá una extensión de 50 a 80 páginas e incluirá un resumen de 4 o 5 páginas.
- La citada memoria irá acompañada del informe del director, o directores, del trabajo de investigación con indicación de que se han cumplido las pautas encomendadas y los objetivos de formación.
- El trabajo será defendido públicamente, durante 30 minutos como máximo, ante un tribunal formado por tres miembros pertenecientes al cuerpo de Catedráticos de Universidad y Profesores Titulares de Universidad y/o Investigadores del CSIC, de los cuales al menos dos formarán parte el profesorado del máster.
- Actuará de presidente del tribunal la persona de mayor categoría académica y antigüedad en la misma.
- El director, o directores, del trabajo no podrán formar parte del tribunal.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

- Cada una de las líneas de investigación ofertadas tiene sus propias características en cuanto a la programación teórica y práctica, partiendo de la base de que el TFM es fundamentalmente un trabajo práctico.
- El TFM a realizar en este Máster, consistirá en un trabajo original de inicio en la investigación integrado en alguna de las líneas propuestas por el profesorado del Máster para las distintas especialidades y aprobadas por la Comisión Académica y Garantía de Calidad del Máster, que se harán públicas en el mes de Junio del curso anterior.
 - Se propone que contenga:
 - Planteamiento del problema y marco teórico.
 - Diseño metodológico.
 - Análisis de datos y resultados.
 - Conclusiones, consecuencias e implicaciones.
 - Referencias documentales: bibliografía, etc
- La memoria elaborada por el alumno, tendrá una extensión entre 30 a 80 páginas.
- El TFM, que se realizará de forma individual, podrá ser dirigido por uno o codirigido por un máximo de dos profesores del Máster adscritos a las líneas propuestas.
- La labor de dirección del TFM supondrá un seguimiento continuado (con reuniones periódicas) del trabajo realizado por el estudiante para la elaboración, presentación escrita y defensa oral ante el tribunal del TFM.
- El director o directores ofrecerán al estudiante unas pautas generales sobre la naturaleza y requisitos del tipo de trabajo que se propone realizar.
- Corresponde al director o directores la validación y tutela del proceso de realización del trabajo.



- El director o directores del TFM, adjuntarán a la memoria un informe, en sobre cerrado, sobre aspectos formales, metodológicos y de contenido.
- En el caso de que el trabajo sea codirigido, los directores pueden presentar un único informe firmado por los mismos o bien informes diferenciados.

PRÁCTICO

- Cada una de las líneas de investigación ofertadas tiene sus propias características en cuanto a la programación teórica y práctica, partiendo de la base de que el TFM es fundamentalmente un trabajo práctico.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- La recomendada por el tutor, adecuada a la línea de investigación a realizar.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- La recomendada por el tutor, adecuada a la línea de investigación a realizar.

ENLACES RECOMENDADOS

- Escuela Internacional de Posgrado (Universidad de Granada): <http://escuelaposgrado.ugr.es/>
- Página web del Master: <http://masteres.ugr.es/investigacionmedicamentos/>
- Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad: <https://ve.ugr.es/>
- Normativa de prácticas académicas externas de la Universidad de Granada: http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr105/_doc/ncg1051!
- Facultad de Farmacia: <https://farmacia.ugr.es/>
- Dpto de Farmacia y Tecnología Farmacéutica: <https://www.ugr.es/~tecfarma/docencia.html>
- ICARO: <https://icaro.ual.es/ugr>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MDO3 Tutorías.
- MDO4 Trabajo autónomo del estudiante.
- MDO6 Investigación y realización de experiencias en el laboratorio, dentro de un grupo profesional / investigador, tutorizado por el director del trabajo científico.
- MDO7 Elaboración de memoria y presentación

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



EVALUACIÓN ORDINARIA

- Para la defensa pública del TFM, la Comisión Académica y de Garantía de Calidad nombrará un Tribunal evaluador compuesto por tres profesores y tres suplentes, que formen parte del Máster. Actuará como presidente el de mayor rango académico y en caso de igualdad, el de mayor antigüedad.
- La Comisión Académica y de Garantía de Calidad del Máster solicitará a los Departamentos responsables de la docencia del Máster la propuesta de profesores para formar parte de los tribunales.
- El director o directores podrán estar presentes durante la defensa y podrán hacer uso de la palabra cuando el estudiante termine su intervención.
- Se realizará una evaluación numérica en una escala del 0,0 al 10. Cada miembro calificará y ponderará los aspectos que aparecen en la Guía de valoración.
- La calificación del alumno en la asignatura será la media entre los valores globales asignados por cada miembro de la comisión evaluadora, siempre que las diferencias entre las calificaciones sean inferiores a 1.5 entre los valores extremos.
- Si hubiera calificaciones con una diferencia mayor, el Tribunal deberá reconsiderar sus valoraciones hasta alcanzar la diferencia máxima apuntada.
- El Secretario del tribunal evaluador será el encargado de recoger la calificación final de cada estudiante.
- El coordinador del Máster, cumplimentará el acta del TFM, y tras la firma de todos los miembros del Tribunal, la entregará en el Servicio de posgrado de la Universidad de Granada.
- Criterios
 - Los Trabajos Fin de Máster se valorarán de acuerdo con:
 - Competencias para sintetizar e integrar los aprendizajes adquiridos y aportar ideas propias
 - Competencias para sintetizar e integrar los resultados del aprendizaje.
- La defensa del trabajo puede hacerse tanto en la convocatoria de junio como de setiembre

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Para la defensa pública del TFM, la Comisión Académica y de Garantía de Calidad nombrará un Tribunal evaluador compuesto por tres profesores y tres suplentes, que formen parte del Máster. Actuará como presidente el de mayor rango académico y en caso de igualdad, el de mayor antigüedad.
- La Comisión Académica y de Garantía de Calidad del Máster solicitará a los Departamentos responsables de la docencia del Máster la propuesta de profesores para formar parte de los tribunales.
- El director o directores podrán estar presentes durante la defensa y podrán hacer uso de la palabra cuando el estudiante termine su intervención.
- Se realizará una evaluación numérica en una escala del 0,0 al 10. Cada miembro calificará y ponderará los aspectos que aparecen en la Guía de valoración.
- La calificación del alumno en la asignatura será la media entre los valores globales asignados por cada miembro de la comisión evaluadora, siempre que las diferencias entre las calificaciones sean inferiores a 1.5 entre los valores extremos.
- Si hubiera calificaciones con una diferencia mayor, el Tribunal deberá reconsiderar sus valoraciones hasta alcanzar la diferencia máxima apuntada.
- El Secretario del tribunal evaluador será el encargado de recoger la calificación final de cada estudiante.
- El coordinador del Máster, cumplimentará el acta del TFM, y tras la firma de todos los miembros del Tribunal, la entregará en el Servicio de posgrado de la Universidad de Granada.



- Criterios
 - Los Trabajos Fin de Máster se valorarán de acuerdo con:
 - Competencias para sintetizar e integrar los aprendizajes adquiridos y aportar ideas propias
 - Competencias para sintetizar e integrar los resultados del aprendizaje.
- La defensa del trabajo puede hacerse tanto en la convocatoria de junio como de setiembre

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- Se regirá por los mismos criterios que la ordinaria

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>).

