

Guía docente de la asignatura

**Trabajo Fin de Máster
(M37/56/1/105)**Fecha de aprobación por la Comisión
Académica: 12/07/2022**Máster**

Máster Universitario en Matemáticas

MÓDULO

Módulo Practicum y Trabajo Fin de Máster

RAMA

Ciencias

**CENTRO RESPONSABLE
DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre

Segundo

Créditos

10

Tipo

Obligatorio

**Tipo de
enseñanza**

Presencial

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

Los contenidos del Trabajo Fin de Máster dependerán de las ofertas de cada convocatoria.

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 - Utilizar con soltura herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos.
- CG02 - Usar el inglés, como lengua relevante en el ámbito científico.
- CG03 - Saber trabajar en equipo y gestionar el tiempo de trabajo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Saber analizar y construir demostraciones, así como transmitir conocimientos matemáticos avanzados.
- CE03 - Asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos y ser capaz de utilizar este objeto en diferentes contextos.
- CE04 - Saber abstraer las propiedades estructurales (de objetos matemáticos, de la realidad observada y del mundo de las aplicaciones) distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales y poder comprobarlas o refutarlas.
- CE05 - Resolver problemas matemáticos avanzados, planificando su resolución en función de las herramientas disponibles y de las restricciones de tiempo y recursos.
- CE06 - Proponer, analizar, validar e interpretar modelos matemáticos complejos, utilizando las herramientas más adecuadas a los fines que se persigan.
- CE07 - Saber elegir y utilizar aplicaciones informáticas, de cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización u otras, para experimentar en matemáticas y resolver problemas complejos.
- CE08 - Desarrollar programas informáticos que resuelvan problemas matemáticos avanzados, utilizando para cada caso el entorno computacional adecuado.
- CE09 - Conocer los problemas centrales, la relación entre ellos y las técnicas más adecuadas en los distintos campos de estudio, así como las demostraciones rigurosas de los resultados relevantes.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- El estudiante demostrará que ha adquirido las competencias globales ligadas al desarrollo y aplicación de los conocimientos del Máster.
- El estudiante demostrará que ha adquirido las competencias ligadas a la búsqueda y organización de información y documentación relevante sobre el tema objeto de estudio.
- El estudiante sabrá presentar, de forma escrita y oral, la memoria, los resultados y las conclusiones del trabajo realizado.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

TIPOLOGÍAS DE TRABAJOS

Los Trabajos Fin de Máster deben ajustarse a alguna de las siguientes modalidades:

- Trabajos de Investigación Científica en Matemáticas.
- Trabajos de análisis y aplicación de las Matemáticas.



- Proyectos educativos de innovación o de investigación en la docencia de las Matemáticas.

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS TRABAJOS

Se propone que todos los trabajos incluyan al menos:

- Índice.
- Introducción.
- Análisis del contexto sobre el que se va a realizar el trabajo.
- Descripción y análisis de un reto, problema o situación que se desearía resolver, modificar o desarrollar.
- Resultados, procedimientos o acciones consideradas.
- Conclusiones.
- Referencias bibliográficas

PRÁCTICO

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

La bibliografía dependerá de cada trabajo

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD07 Análisis de fuentes y documentos
- MD10 Seguimiento del TFM

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

EVALUACIÓN ORDINARIA

Véanse las directrices de cada sede en https://maestros.ugr.es/doctomat/pages/investigacion/fin_master

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Véanse las directrices de cada sede en





https://masteres.ugr.es/doctomat/pages/investigacion/fin_master

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

INFORMACIÓN ADICIONAL

Más información en <https://masteres.ugr.es/doctomat>

