

Guía docente de la asignatura

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

## Trabajo Fin de Máster (M37/56/1/105)

**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](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](https://masteres.ugr.es/doctomat/pages/investigacion/fin_master)

## EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

## INFORMACIÓN ADICIONAL

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

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>).

