

Guía docente de la asignatura

Fecha de aprobación por la Comisión  
Académica: 23/06/2022**Trabajo Fin de Máster  
(M51/56/3/30)****Máster**

Máster Universitario en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores

**MÓDULO**

Módulo de Trabajo Fin de Máster

**RAMA**

Ingeniería y Arquitectura

**CENTRO RESPONSABLE  
DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

**Semestre**

Segundo

**Créditos**

12

**Tipo**

Obligatorio

**Tipo de  
enseñanza**

Presencial

**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

Se recomienda haber superado la mayoría de las asignaturas del máster antes de defender el TFM. En caso contrario, su nota no se subirá al expediente académico hasta completar el resto de materias.

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

El Trabajo Fin de Máster supone la realización por parte del estudiante de un trabajo original e individual, que se concretará en una memoria, bajo la supervisión de uno o varios tutores, en el que se integren y reflejen los conocimientos adquiridos en el desarrollo del Máster. Las enseñanzas del Máster concluirán con la elaboración y defensa pública ante una comisión evaluadora del Trabajo Fin de 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 - Capacidad de acceso y gestión de la información
- CG02 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG03 - Capacidad de organización y planificación
- CG04 - Capacidad emprendedora
- CG05 - Capacidad para tomar decisiones de forma autónoma
- CG06 - Capacidad de uso de una lengua extranjera
- CG07 - Motivación por la calidad
- CG08 - Capacidad para trabajar en equipo

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Capacidad para el diseño, configuración, implementación y evaluación de plataformas de cómputo y redes para que proporcionen los niveles de prestaciones y satisfagan los requisitos establecidos por las aplicaciones en cuanto a coste, velocidad, fiabilidad, disponibilidad y seguridad.
- CE02 - Capacidad de utilización de herramientas avanzadas en actividades propias de la ingeniería de computadores y redes: herramientas para la descripción, análisis, simulación, diseño e implementación de plataformas de cómputo, control y comunicación
- CE03 - Capacidad para la aplicación de técnicas y metodologías que permitan abordar desde nuevas perspectivas los problemas de interés, gracias a la disponibilidad de las plataformas de computación y comunicación con altos niveles de prestaciones.
- CE04 - Capacidad de análisis de aplicaciones en ámbitos de biomedicina y bioinformática, optimización y predicción, control avanzado, y robótica bioinspirada, tanto desde el punto de vista de los requisitos para una implementación eficaz de los algoritmos y las técnicas de computación que se usan para abordarlas, como de las características deseables en las arquitecturas donde se ejecutan
- CE05 - Capacidad para modelar y resolver problemas reales o académicos mediante técnicas de ciencia de datos
- CE06 - Capacidad para modelar y resolver problemas reales o académicos mediante tecnologías inteligentes o de inteligencia computacional.
- CE07 - Capacidad de utilización de herramientas avanzadas para modelar y resolver problemas en los que se dispone de un tamaño enorme de datos.
- CE08 - Conocer algunas de las principales aplicaciones de la ciencia de datos y de las tecnologías inteligentes



## COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Ser consciente de la importancia del desarrollo sostenible y demostrar sensibilidad medioambiental.
- CT02 - Ser consciente del derecho a la no discriminación y al acceso universal al conocimiento de las personas con discapacidad.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Ser capaz de realizar, presentar y defender un proyecto integral en el ámbito de la Ciencia de Datos y la Ingeniería de Computadores en el que se sintetizen las competencias adquiridas en las enseñanzas

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

No existe un programa teórico concreto, si bien se debe asociar fundamentalmente a estudiar el "estado del arte" de la temática planteada por el/la tutor/a del trabajo.

### PRÁCTICO

No existe un programa práctico concreto, pero dado el carácter del Máster, es necesario complementar el trabajo con un análisis experimental que ponga en valor los objetivos a desarrollar en el mismo.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

La indicada por el/la tutora o tutores del Trabajo Fin de Máster

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

La indicada por el/la tutor/a o tutores del Trabajo Fin de Máster

## ENLACES RECOMENDADOS

Los indicados por el tutor o tutores del Trabajo Fin de Máster

## METODOLOGÍA DOCENTE



- MD02 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD05 Análisis de fuentes y documentos
- MD07 Realización de trabajos individuales
- MD08 Seguimiento del TFM

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

### EVALUACIÓN ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final. Las fases obligatorias para la superación de la asignatura Trabajo de Fin de Máster, cuya fecha se indicará en la Resolución de TFM acordada por la Comisión Académica de Máster al inicio del curso, serán las siguientes:

- Preasignación del Trabajo de Fin de Máster
- Solicitud de Asignación
- Publicación de la Asignación
- Solicitud de Evaluación
- Depósito de la Memoria del Trabajo de Fin de Máster
- Defensa del Trabajo de Fin de Máster

Los porcentajes de evaluación para el Trabajo Fin de Máster se distribuyen como sigue:

- Informe del tutor: 10%
- Memoria presentada por el estudiante: 50%
- Evaluación por parte del Tribunal de la solución propuesta y la presentación hecha de la misma: 40%

### 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.

Las fases obligatorias para la superación de la asignatura Trabajo de Fin de Máster, cuya fecha se indicará en la Resolución de TFM acordada por la Comisión Académica de Máster al inicio del curso, serán las siguientes:

- Preasignación del Trabajo de Fin de Máster
- Solicitud de Asignación
- Publicación de la Asignación
- Solicitud de Evaluación
- Depósito de la Memoria del Trabajo de Fin de Máster
- Defensa del Trabajo de Fin de Máster



Los porcentajes de evaluación para el Trabajo Fin de Máster se distribuyen como sigue:

- Informe del tutor: 10%
- Memoria presentada por el estudiante: 50%
- Evaluación por parte del Tribunal de la solución propuesta y la presentación hecha de la misma: 40%

### 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 (solicitud genérica desde SedeUGR), a la Coordinación del Máster (vía Escuela de Posgrado), quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. La evaluación en tal caso coincidirá con la de la evaluación ordinaria o extraordinaria, tal como se indica abajo:

Las fases obligatorias para la superación de la asignatura Trabajo de Fin de Máster serán las siguientes:

- Preasignación del Trabajo de Fin de Máster
- Solicitud de Asignación
- Publicación de la Asignación
- Solicitud de Evaluación
- Depósito de la Memoria del Trabajo de Fin de Máster
- Defensa del Trabajo de Fin de Máster

Los porcentajes de evaluación para el Trabajo Fin de Máster se distribuyen como sigue:

- Informe del tutor: 10%
- Memoria presentada por el estudiante: 50%
- Evaluación por parte del Tribunal de la solución propuesta y la presentación hecha de la misma: 40%

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Como se ha indicado en los apartados de "Evaluación", toda la normativa de interés relacionada con el Trabajo Fin de Máster dentro del Máster en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores se publicará en la "Resolución sobre los Trabajos de Fin de Máster" que elaborará y aprobará la Comisión Académica del Máster a comienzo del curso.

