

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Trabajo Fin de Máster
Titulación	Máster Universitario en Análisis de Datos Masivos (Big Data)
Escuela/ Facultad	Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	1
ECTS	6
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial / A distancia
Semestre	2
Curso académico	2025-2026
Docente coordinador	Óscar Marbán Gallego

2. PRESENTACIÓN

El Trabajo de Fin de Máster (TFM) es una materia obligatoria dentro del Máster Universitario en Análisis de Datos

Masivos (Big Data). Su peso total es de 6 créditos ECTS, que equivalen a 150 horas de trabajo del alumno. Esta materia ayudará a aplicar los conocimientos adquiridos y enfocarlos hacia proyectos de carácter técnico, teórico-experimentales o de investigación.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

- CON02. Explicar cómo las arquitecturas y técnicas propias de Big Data se aplican en el análisis de datos estáticos y dinámicos, estructurados y no estructurados.
- CON04. Comprender los fundamentos de procesamiento y almacenamiento distribuido de grandes volúmenes de datos
- CON-OPT-01. Conocer los recursos bibliográficos y computacionales además de los planteamientos metodológicos y estructurales de un proyecto de investigación en Big data

Habilidades

- HAB01. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre sistemas distribuidos/cloud en el desarrollo e implantación de sistemas de análisis de datos
- HAB02. Aplicar los fundamentos técnicos del funcionamiento de sistemas distribuidos de alto rendimiento, así como sus entornos de desarrollo y bases de datos tanto SQL como NoSQL
- HAB05. Diseñar un proceso de extracción, transformación y carga de datos haciendo uso de procesamiento paralelo y recursos escalables
- HAB08. Evaluar de forma crítica y meticulosa los resultados obtenidos mediante el uso de técnicas de análisis de grandes volúmenes de datos

Competencias



 CP10. Elaborar, exponer y defender un trabajo/proyecto profesional o de investigación en el ámbito del análisis de datos masivos, de manera pública e individual, ante un tribunal universitario, síntesis de las competencias adquiridas en el título

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas

- Infografía y analíticas visuales
- Metáforas de visualización y comprensión de modelos complejos
- Exploración y razonamiento visual
- Minería de datos visual
- Tecnologías de visualización
- Modos de interacción hombre-máquina e interfaces

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

• MD3: Aprendizaje Basado en Problemas

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Elaboración del TFM	138
Tutorías TFM	20
Exposición oral pública del TFM	2
TOTAL	150

Modalidad online:

Actividad formativa	Número de horas
Elaboración del TFM	138
Tutorías TFM	20
Exposición oral pública del TFM	2
TOTAL	150



7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
SE7: Memoria del TFM.	50%
SE8: Exposición oral pública del TFM	50%

Modalidad online:

Sistema de evaluación	Peso
SE7: Memoria del TFM.	50%
SE8: Exposición oral pública del TFM	50%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 cada una de las partes.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 cada una de las partes.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Memoria	Septiembre/Octubre 2026



Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La búsqueda bibliográfica es parte del trabajo autónomo del alumno. El director del proyecto podrá orientar al alumno en esta búsqueda.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

- 1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
- 2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
- 3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
- 4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a: orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.



Muchas gracias por tu participación.