

GUÍA DOCENTE TRABAJO FIN MÁSTER

Máster Universitario en Ciencia de Datos

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA	
Título/s	MÁSTER UNIVERSITARIO CIENCIA DE DATOS
Centro	FACULTAD DE CIENCIAS
Módulo / materia	TRABAJO FIN DE MÁSTER
Código y denominación	M1989 TRABAJO FIN DE MÁSTER
Créditos ECTS	6
Tipo	OBLIGATORIO
Curso / Cuatrimestre	Anual
Web	http://web.unican.es/centros/ciencias/Paginas/TFM.aspx
Idioma de impartición	Castellano
Coordinador	Francisco Matorras Weing
Contacto	942 201456
Reglamento de TFG/TFM del Centro (dirección web)	http://web.unican.es/centros/ciencias/Documents/Trabajos%20Fin%20de%20Master/Normativa%20TFManexos_nov2014.pdf
E-mail	Francisco.matorras@unican.es

2. PRERREQUISITOS

Para poder matricularse del TFG/TFM es necesario matricularse de todas las asignaturas que queden para completar la titulación. Para poder presentarlo y defenderlo, hay que tener aprobadas todas las asignaturas de la titulación y acreditar haber alcanzado las competencias lingüísticas establecidas en la Universidad de Cantabria.

3. COMPETENCIA GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS EN LA ASIGNATURA

Competencias genéricas

El TFM debe implicar un trabajo autónomo (CB10) que enseñe al estudiante a aplicar los conocimientos adquiridos (CB7), a realizar valoraciones sobre conocimientos y resultados (CB8), y a transmitir sus resultados (CB9). Además, dado que el trabajo se realizará bajo la supervisión de un tutor, integrándose en una empresa o grupo de investigación, se contribuirá también a adquirir la competencia de trabajo en grupo (CG1) y potencialmente la de iniciar una tesis (CG2). Durante el desarrollo del TFM, el estudiante desarrolla las CG3 a CG8. Además se desarrollarán las competencias transversales:

CT1 - Capacidad para buscar, obtener, seleccionar, tratar, analizar y comunicar información utilizando diferentes fuentes

CT5 – Capacidad de trabajo autónomo y toma de decisiones

CT6- Capacidades asociadas al trabajo en equipo: cooperación, liderazgo, saber escuchar

Competencias específicas

	DS-ENG - Utilizar los principios de ingeniería para investigar, diseñar, desarrollar e implementar nuevos instrumentos y aplicaciones para la recogida de datos, su
	DS-RM - Crear nuevas visiones y capacidades mediante el uso del método científico (hipótesis, prueba, evaluación) que permitan descubrir nuevos enfoques para
	DSRM03 - Llevar a cabo un trabajo creativo, haciendo uso sistemático de la investigación o la experimentación, para descubrir o revisar nuestro conocimiento
	DSRM04 - Capacidad para convertir las estrategias en planes de acción y llevar estos hasta el final.
	DSRM06 - Aplicar el ingenio propio para resolver problemas complejos y desarrollar ideas innovadoras.
	DS-BPM - Utilizar el conocimiento en un área (científica o de negocios) para desarrollar aplicaciones de análisis de datos pertinentes, y adaptar los métodos
	DSBPM01 - Comprender un área de investigación o negocio y ser capaz de traducir los problemas no estructurados a un marco matemático abstracto.
	DSBPM02 - Utilizar los datos disponibles para mejorar los servicios existentes o desarrollar nuevos servicios.
	DSBPM03 - Participar de manera estratégica y tácticamente, aportando la visión de Data Science, en las decisiones que tienen un impacto en administración y
	DSBPM04 - Proporcionar servicios de apoyo científico, técnico y analítico a otras secciones en la organización.

Resultados de aprendizaje de la asignatura	
	<p>Capacidad de desarrollar un trabajo avanzado de forma autónoma, de exponerlo y defenderlo</p> <p>Capacidad de resolución de situaciones realistas complejas, buscando las herramientas adecuadas, manejando los conocimientos necesarios y realizando una planificación adecuada</p> <p>Capacidad de expresión, exposición y debate constructivo acerca de cuestiones relacionadas con las materias del Máster, dominando tanto los contenidos teóricos como las aplicaciones</p> <p>Profundizar en el área de Data Engineering</p>

4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

El estudiante realizará un trabajo avanzado de manera autónoma bajo la supervisión de un profesor del Máster, en el campo del Data Engineering, que le permita adquirir las competencias correspondientes manejando los distintos contenidos y habilidades desarrolladas en el máster y en su especialidad.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> Seminarios y tutorías, sesiones de laboratorio, etc. realizados con el Director del Trabajo 	

• Evaluación y defensa del TFG	
Total actividades presenciales	26
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo Autónomo: <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y estudio de documentación, trabajo autónomo de laboratorio o de campo, etc. • Desarrollo del trabajo • Escritura de la memoria y preparación de la presentación 	
Total actividades no presenciales	124
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Organización de la oferta y asignación de Trabajos Fin de Máster

De acuerdo con la normativa, la oferta y asignación de trabajos es revisada por la Comisión Académica del Título, velando porque el trabajo cumpla con lo esperado en cuanto a competencias adquiridas y carga de trabajo aproximada.

Temporización: convocatorias, fechas de entrega y defensa de cada convocatoria

Fases	Fechas de cumplimentación
Asignación del TFM	En cualquier momento del curso, aunque se asegurará que haya una oferta suficiente antes del inicio del segundo cuatrimestre
Presentación de la memoria	La presentación de la documentación deberá realizarse al menos diez días antes de la fecha de la sesión de defensa y evaluación del TFM.
Convocatorias de defensa del TFG	El Presidente de la Comisión establecerá tanto las fechas de las convocatorias como el número de sesiones que se consideren necesarias para la evaluación de los trabajos. Las fechas de las sesiones de defensa y evaluación del TFM se harán públicas con una antelación mínima de dos semanas.

¿En qué consiste el TFM? (descripción de la memoria y del material necesario para realizar su defensa pública)

El Trabajo Fin de Máster (TFM) consistirá en la realización de un trabajo cuyo contenido desarrolle un tema dentro de las líneas y especialidades del máster que curse el alumno. El objetivo de dicho TFM es la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el máster mediante la elaboración y desarrollo del tema de trabajo propuesto. Se valorará y tendrá en cuenta la capacidad de trabajar de forma autónoma, así como la capacidad de síntesis, presentación y comunicación. La memoria no excederá las 50 páginas, conteniendo un resumen del trabajo realizado y los principales resultados obtenidos. La memoria deberá incluir un apartado en el que figuren en castellano y en inglés, el título del TFM, un resumen y 4 ó 5 palabras clave para su indexación en el repositorio de TFM. La memoria se podrá redactar en inglés.

Observaciones

7. MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Composición del tribunal encargado de juzgarla

En cada sesión de evaluación actuará un tribunal formado por tres miembros de la Comisión de TFM. El tribunal estará compuesto por un presidente, un secretario y un vocal y será designado por el Presidente de la Comisión, o el coordinador de la UC en los másteres interuniversitarios, de entre los miembros de la Comisión. El Presidente nombrará los suplentes que considere necesarios.

Descripción del acto de defensa

La defensa del TFM ha de realizarse en una sesión pública. La presentación consistirá en una exposición oral por el alumno de un máximo de 30 minutos, con los medios que estime oportunos y, a continuación, se abrirá un turno de preguntas dirigidas al mismo por los miembros del tribunal. La presentación se podrá hacer en inglés solicitando previamente autorización al presidente del tribunal.

Criterios de valoración

Criterios	Ponderación
SE6.- Memoria escrita del Trabajo Fin de Máster	60 %
SE7.- Defensa del Trabajo Fin de Máster	40 %

Observaciones	
En la evaluación se tendrá en cuenta los aspectos detallados en el preceptivo informe del director del TFM	

8. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS EN INGLÉS	
Competencias lingüísticas en inglés	
Comprensión escrita	<input type="checkbox"/>
Comprensión oral	<input type="checkbox"/>
Expresión escrita	<input type="checkbox"/>
Expresión oral	<input type="checkbox"/>
Asignatura íntegramente en inglés	<input type="checkbox"/>
Observaciones	