

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	44663
Nombre	Trabajo fin de máster
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	15.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2221 - Máster Universitario en Ciencia de Datos	Escuela Técnica Superior de Ingeniería	2	Anual

Materias

Titulación	Materia	Caracter
2221 - Máster Universitario en Ciencia de Datos	15 - Trabajo fin de máster	Trabajo Fin Estudios

Coordinación

Nombre	Departamento
SORIA OLIVAS, EMILIO	242 - Ingeniería Electrónica

RESUMEN

El trabajo Fin de Máster (TFM) es una asignatura obligatoria que el alumno debe cursar para la obtención del título de Máster. Debe consistir en la realización de un proyecto integral en el ámbito de la Ciencia de Datos de naturaleza técnico, profesional o investigadora, que se deberá presentar y defenderse de forma individual y pública delante de un tribunal universitario, y cuyo objetivo es que el estudiante sintetice los contenidos y competencias que se han adquirido con el resto de asignaturas y/o materias que conforman el plan de estudios. Siempre se desarrollará bajo la supervisión de un tutor o tutora que orientará al estudiante en su elaboración.

La organización, solicitud, elaboración, tutela, presentación, defensa evaluación, y gestión administrativa del TFM viene regulada por las normativas propias de la universidad y del centro y lo establecido en el *Procedimiento Trabajo Fin de Máster en Ciencia de Datos*



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2221 - Máster Universitario en Ciencia de Datos

- Que los/las 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.
- Que los/las 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.
- Que los/las 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.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Ser capaces de valorar la necesidad de completar su formación técnica, científica, en lenguas, en informática, en literatura, en ética, social y humana en general, y de organizar su propio autoaprendizaje con un alto grado de autonomía
- Habilidad para defender criterios con rigor y argumentos, y de exponerlos de forma adecuada y precisa
- Capacidad de análisis y síntesis, en la elaboración de informes, en la exposición, comunicación y defensa de ideas.
- Capacidad de acceso y gestión de la información en diferentes formatos para su posterior análisis con el fin de obtener conocimiento a partir de datos.
- Capacidad de organización y planificación de actividades de investigación, desarrollo y consultoría en el área de ciencia de datos.
- Capacidad para tomar decisiones de forma autónoma, elaborando de forma adecuada y original, argumentos razonados, pudiendo obtener así hipótesis razonables y contrastables.



- Capacidad para trabajar en equipo para llegar a soluciones de problemas interdisciplinarios usando técnicas de análisis de datos.
- Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio, aplicando los conocimientos adquiridos en la identificación de salidas profesionales y yacimientos de empleo.
- Extraer conocimiento de conjuntos de datos en diferentes formatos.
- Entender la utilidad de la ciencia de datos y sus elementos asociados, así como su aplicación en la resolución de problemas, eligiendo las técnicas más adecuadas a cada problema, aplicando de forma correcta las técnicas de evaluación y, finalmente, interpretando los modelos y resultados.
- Capacidad para visualizar de forma óptima conjuntos de datos para la extracción de conocimiento.
- Capacidad para resolver problemas de clasificación, modelización, segmentación y predicción a partir de un conjunto de datos.
- Modelar la dependencia entre una variable respuesta y varias variables explicativas, en conjuntos de datos complejos, mediante técnicas de aprendizaje máquina, interpretando los resultados obtenidos.
- Saber realizar las labores propias de su profesión incluyendo, entre otras, la adquisición y clasificación de datos de forma eficiente, aplicación de las técnicas de análisis de datos avanzado para llegar a la extracción de información (científica, de mercado, etc.) a partir de los mismos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Capacidad para desarrollar, presentar y defender ante una comisión un trabajo relacionado con el perfil de egreso que se ha definido a través de los objetivos generales indicados en esta memoria. Capacidad para realizar un trabajo específico o de investigación en el ámbito de ciencia de datos. Saber aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos a aspectos relacionados con el desempeño de la profesión.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1.

Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original presentado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de ciencia de datos de naturaleza técnico profesional o investigadora en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.



VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Trabajo fin de Grado/Máster		100
Realización del Trabajo Fin de Máster	370,00	0
Presentación y defensa del Trabajo Fin de Máster	5,00	0
TOTAL	375,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

Trabajo individual y original realizado por el estudiante relacionado con la ocupación y desarrollo de las metodologías y técnicas aprendidas y de las competencias adquiridas.

EVALUACIÓN

La calificación final la emitirá el tribunal a partir de la valoración de calidad de la documentación (25%), la calidad científico técnica (50%) y la exposición (25%) del trabajo. El informe del TFM emitido por el tutor o la tutora, se tendrá en cuenta en la valoración de la calidad de la documentación y la calidad científico técnica.

La puntuación de los diferentes aspectos se podrá unificar en caso de que haya acuerdo entre los tres miembros del tribunal; de otra manera, será individualizada.

REFERENCIAS