

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Master Universitario en Ingeniería Industrial		
Ámbito	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación		
Facultad/Escuela:	Escuela de Postgrado y Formación Permanente		
Asignatura:	Trabajo Fin de Máster		
Tipo:	Trabajo Fin de Master	Créditos ECTS:	18
Curso:	2	Código:	8280
Periodo docente:	Cuarto semestre		
Materia:	Trabajo Fin de Máster		
Módulo:			
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	450		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Eva Bernardos Rodríguez	eva.bernardos@ufv.es
Juan Benavente Blanco	juan.benavente@ufv.es
María Mercedes Izarra Hermoso	mariamercedes.izarra@ufv.es
Pedro Rincón Arévalo	pedro.rincon@ufv.es
Santiago Rincón Arévalo	santiago.rincon@ufv.es
Adolfo Ferreras Rodríguez	adolfo.ferreras@ufv.es
Alejandro Palacios Madrid	alejandro.palacios@ufv.es
Eduardo Pilo de la Fuente	eduardo.pilo@ufv.es

Janeth Ileana Arias Guadalupe	janeth.arias@ufv.es
Jordi Viñolas Prat	jordi.vinolas@ufv.es
Gustavo González Justo	gustavo.gonzalez@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta la asignatura el alumno llevará a cabo un proyecto individual avanzado que integre las diversas materias estudiadas a lo largo del máster, poniendo en práctica y perfeccionando la capacidad de planificación temporal, análisis, síntesis, así como las capacidades de elaboración de documentación impresa y comunicación oral para la defensa del proyecto.

OBJETIVO

El Trabajo Fin de Máster (TFM) tiene por objeto profundizar en la realización de un proyecto de Ingeniería, aplicando las metodologías y conocimientos asimilados durante el curso. Podrán tener diferentes enfoques: investigación, innovación y desarrollo de productos y procesos, instalaciones avanzadas u otros compatibles con los objetivos del máster.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se requiere capacidad de planificación temporal y de integración de las diversas materias estudiadas a lo largo del máster.

CONTENIDOS

- Elaboración del Trabajo Fin de Máster, bajo la dirección del Director de Proyecto
- Defensa individual del mismo por el alumno

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Esta asignatura tiene una importante carga de trabajo autónomo por parte del estudiante. Las sesiones presenciales se destinarán a la presentación de la metodología y la normativa del TFM, tutorización y supervisión del trabajo, presentación y defensa.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDADES FORMATIVAS DIRIGIDAS POR EL PROFESOR	TRABAJO AUTÓNOMO
20 Horas	430 Horas
Tutoría 16h Evaluación 4h	Trabajo autónomo (Diseño y desarrollo del Trabajo Fin de Máster) 430h

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

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.

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 estudios.

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.

Saber comunicar conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.

Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

Capacidad para realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.

Capacidad para realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

Capacidad para gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros

tecnológicos.

Capacidad para poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.

Capacidad para saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria, así como la ética y la deontología profesional en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Cultivar una actitud de inquietud intelectual y de búsqueda de la verdad en todos los ámbitos de la vida y potenciar la comunicación interpersonal e intercultural desde una actitud de diálogo, respeto y compromiso personal y social hacia uno mismo y hacia los demás interpretando cualquier información o realidad que se presente y contrastándola con una concepción propia acerca de la verdad y del sentido de la existencia.

Competencias generales

Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.

Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

Capacidad para realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.

Capacidad para realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

Capacidad para gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.

Capacidad para poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.

Capacidad para saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria, así como la ética y la deontología profesional en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Cultivar una actitud de inquietud intelectual y de búsqueda de la verdad en todos los ámbitos de la vida y potenciar la comunicación interpersonal e intercultural desde una actitud de diálogo, respeto y compromiso personal y social hacia uno mismo y hacia los demás interpretando cualquier información o realidad que se presente y contrastándola con una concepción propia acerca de la verdad y del sentido de la existencia.

Competencias específicas

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Realizar un ejercicio original a presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral del ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial, de naturaleza profesional, en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas, o en un trabajo de carácter innovador de desarrollo de una idea, un prototipo, o el modelo de un equipo o sistema, en alguno de los ámbitos de su competencia.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Elaboración del Trabajo Fin de Máster (organización y contenido). 40 %

Defensa pública del Trabajo Fin de Máster. 60 %

Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad

USO ÉTICO Y RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1.- El régimen de uso de cualquier sistema o servicios de Inteligencia Artificial (IA) vendrá determinado por el criterio del profesor, pudiendo ser utilizada solo en la forma y supuestos en que así lo indique y, en todo caso, con sujeción a los siguientes principios:

a) El uso de sistemas o servicios de IA deberá acompañarse de una reflexión crítica por parte del alumno sobre su impacto y/o limitaciones en el desarrollo de la tarea o trabajo encomendado.

b) Se justificará la elección de los sistemas o servicios de IA utilizados, explicando sus ventajas respecto a otras herramientas o métodos de obtención de la información. Se describirá con el mayor detalle posible el modelo elegido y la versión de IA utilizada.

c) El uso de sistemas o servicios de IA debe ser citado adecuadamente por el alumno, especificando en qué partes del trabajo se ha utilizado, así como el proceso creativo desarrollado. Puedes consultar el formato de citas y ejemplos de uso en la web de la Biblioteca (https://www.ufv.es/gestion-de-la-informacion_biblioteca/).

d) Se contrastarán siempre los resultados obtenidos a través de sistemas o servicios de IA. Como autor, el alumno es responsable de su trabajo y de la legitimidad de las fuentes utilizadas en el mismo.

2.- En todo caso, el uso de sistemas o servicios de IA deberá respetar siempre y en todo momento los principios de uso responsable y ético que rigen en la universidad y que pueden consultarse en la [Guía de Buen Uso de la Inteligencia Artificial en los Estudios de la UFV](#). Además, el profesor podrá recabar del alumno otro tipo de compromisos individuales cuando así lo estime necesario.

3.- Sin perjuicio de lo anterior, en caso de duda sobre el uso ético y responsable de cualquier sistema o servicio de IA, el profesor podrá optar por la presentación oral de cualquier trabajo o entrega parcial solicitado al alumno, siendo esta la evaluación prevalente sobre cualquier otra prevista en la Guía Docente. En dicha defensa oral, el

alumno deberá demostrar su conocimiento de la materia, justificando sus decisiones y el desarrollo de su trabajo.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

J. M. González García, A. León Mejía y M. Peñalba Sotorrío Cómo escribir un Trabajo de Fin de Grado Editorial Síntesis. 2014.
ISBN: 978-84-907704-8-1

Complementaria

M. P. García Sanz y P. Martínez Clares (Guía práctica para la realización de Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster Editorial Universidad de Murcia, 2013
ISBN: 978-84-8371-973-2