



DATOS IDENTIFICATIVOS

Introducción a la Investigación

Asignatura	Introducción a la Investigación			
Código	V04M155V01202			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Térmica			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Dpto. Externo Ingeniería mecánica, máquinas y motores térmicos y fluidos			
Coordinador/a	Míguez Tabarés, José Luis			
Profesorado	Míguez Álvarez, Carla María Míguez Tabarés, José Luis			
Correo-e	jmiguez@uvigo.es			
Web	http://http://mastertermica.es/			
Descripción general	El objetivo de esta materia consiste en un acercamiento a la recogida de datos, el uso del método experimental y un eficaz análisis y presentación de los resultados a la comunidad científica como aspectos claves de una investigación de calidad.			

Competencias

Código	
A1	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.
A2	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.
A3	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.
A4	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.
A5	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.
B5	Disponer de habilidades, criterios y conocimientos para investigar, desarrollar e innovar en el campo de las máquinas térmicas y de fluidos, en los sistemas de producción de calor y frío, en sus aplicaciones a los sectores del transporte, residencial, plantas de potencia y a la industrial térmica y de fluidos en general en el ámbito industrial y residencial
C2	Manejar las técnicas, la instrumentación científico-técnica y la normativa aplicables a la ingeniería térmica
C3	Interpretar los resultados del trabajo de laboratorio y relacionarlos con las teorías apropiadas
C4	Conocer los fundamentos de investigación comunes a todas las disciplinas científicas que les ayudarán a realizar trabajos científicos de calidad desde el comienzo de su formación
D2	Capacidad de análisis, síntesis, capacidad de planificación y gestión de la información
D3	Capacidad de comunicación oral y escrita de conocimientos y conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
D5	Compromiso ético

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

Conocer la importancia de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (I+D+i) de la actualidad europea y los principios del desarrollo científico	A1 A2 A3 A4 A5 B5 C2 C3 C4 D2 D3 D5
---	--

Conocer la estructura general de una investigación y sus tipos	A1 A2 C2 C3 C4 D5
--	----------------------------------

Adquirir y desarrollar la capacidad de comunicación de los resultados de su investigación de una forma eficiente, rigurosa, en diferentes formatos y para diferentes tipos de audiencias.	A3 A4 B5 C4 D2 D3 D5
---	--

Planificar de forma coherente estudios basados en la experimentación de procesos y procedimientos que constituyan un proyecto de I+D+i.	A1 A2 B5 C2 C3 C4 D2
---	--

Contenidos

Tema

1. Introducción a la Investigación. Conceptos generales	a. Método Científico b. Tipos de investigación
Resultados de la investigación	a. Definición de artículos científicos, técnicos y divulgativos b. Componentes de un artículo científico
Protección de resultados y propiedad intelectual	a. Gestión de protección de resultados b. Patentes y propiedad intelectual
Estructura de los programas y financiación de la investigación en España y en Europa	a. Los programas de I+D+i en España y en la UE. b. Características, Líneas de actuación, requisitos, convocatorias. Como acceder a la información.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	5	20	25
Estudio de casos/análisis de situaciones	10	40	50

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Exposición de los principales contenidos teóricos de la materia con ayuda de medios audiovisuales.
Estudio de casos/análisis de situaciones	Análisis de un problema o caso real, con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, diagnosticarlo y adentrarse en procedimientos alternativos de solución, para ver la aplicación de los conceptos teóricos en la realidad.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Sesión magistral	Preguntas sobre la materia desarrollada	30	A1 A2 A3 A4	B5	C2 C3	
Estudio de casos/análisis de situaciones	Análisis de casos de estudio	70	A1		C4	D2 D3 D5

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Flick, Uwe, **Introducción a la Investigación Cualitativa**, Morata. Madrid,

Holtom, D. y Fisher, E, **Enjoy writing your science thesis or dissertation!**, Ed. Imperial College Press,

Eco, U., **Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura**, Ed. Gedisa, Barcelona.,

González, W. J., **a ciencia y los problemas metodológicos. El enfoque multidisciplinar**, Ediciones Universidad Autónoma de Madrid y Publicaciones de la Universidad de Murcia, 2ªed,

Recomendaciones
