



DATOS IDENTIFICATIVOS

Introducción á Investigación

Materia	Introducción á Investigación			
Código	V04M155V01202			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Térmica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
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/			
Descrición xeral	O obxectivo desta materia consiste nun achegamento á recollida de datos, o uso do método experimental e unha eficaz análise e presentación dos resultados á comunidade científica como aspectos craves dunha investigación de calidade.			

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e 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 ambigüidades
D5	Compromiso ético

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

Coñecer a importancia da Investigación, o Desenvolvemento e a Innovación (I+D+i) da actualidade europea e os principios do desenvolvemento científico	A1 A2 A3 A4 A5 B5 C2 C3 C4 D2 D3 D5
Coñecer a estrutura xeral dunha investigación e os seus tipos	A1 A2 C2 C3 C4 D5
Adquirir e desenvolver a capacidade de comunicación dos resultados da súa investigación dunha forma eficiente, rigorosa, en diferentes formatos e para diferentes tipos de audiencias.	A3 A4 B5 C4 D2 D3 D5
Planificar de forma coherente estudos baseados na experimentación de procesos e procedementos que constitúan un proxecto de I+D+i.	A1 A2 B5 C2 C3 C4 D2

Contidos

Tema

1. Introducción á Investigación. Conceptos xerais	a. Método Científico *b. Tipos de investigación
Resultados da investigación	a. Definición de artigos científicos, técnicos e divulgativos *b. Compoñentes dun artigo científico
Protección de resultados e propiedade intelectual	a. Xestión de protección de resultados *b. Patentes e propiedade intelectual
Estrutura dos programas e financiamento da investigación en España e en Europa	a. Os programas de I+D+i en España e na UE. *b. Características, Liñas de actuación, requisitos, convocatorias. Como acceder á información.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	5	20	25
Estudo de casos/análises de situacións	10	40	50

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición dos principais contidos teóricos da materia con axuda de medios audiovisuais.
Estudo de casos/análises de situacións	Análise dun problema ou caso real, coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, diagnosticalo e penetrarse en procedementos alternativos de solución, para ver a aplicación dos conceptos teóricos na realidade.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos/análises de situacións	Proporciónase orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe

Avaliación

	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Sesión maxistral	Preguntas sobre a materia desenvolvida	30	A1 A2 A3 A4	B5 C2 C3	
Estudo de casos/análises de situacións	*Análisis de casos de estudo	70	A1	C4	D2 D3 D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

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

Holton, 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,

Recomendacións