



DATOS IDENTIFICATIVOS

Traballo Fin de Máster

Materia	Traballo Fin de Máster			
Código	V04M127V01209			
Titulación	Máster Universitario en Procesos de Deseño e Fabricación Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	9	OB	1	An
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Departamento do Centro Universitario da Defensa da Escola Naval Militar de Marín Deseño na enxeñaría Dpto. Externo Enxeñaría de sistemas e automática Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos Física aplicada			
Coordinador/a	Peláez Lourido, Gustavo Carlos Fernandez Ulloa, Antonio			

Profesorado	Abreu Fernández, Carmen María Areal Alonso, Juan José Ares Gómez, José Enrique Armesto Quiroga, José Ignacio Brión Camean, Carlos Bua Domínguez, José María Cantano Boyano, Juan Francisco Carrera Pérez, Gabriel Cerqueiro Pequeño, Jorge Chao López, Antonio Jesús Chapela Rodríguez, José Antonio Diéguez Quintas, José Luís Eirín Feijóo, Jesús Eiris Barca, Antonio Fenollera Bolívar, María Inmaculada Fernández Docampo, Marta Judith Fernandez Ulloa, Antonio Gago Doval, Iván Hermoso Gil, Javier Hernández Martín, Primo Lamilla Curros, Francisco Abelardo Larsson , Olof Christian Mandado Pérez, Enrique Mandayo Fernández, José Luis Martínez Fernández, Javier Naderi , Mahdi Padilla Lorenzo, Pedro Parrilla García, Carlos Gustavo Peláez Lourido, Gustavo Carlos Pereira Domínguez, Alejandro Pou Saracho, Juan María Prieto Renda, Daniel Riveiro Rodríguez, Antonio Rodríguez Paz, Rafael Vidal Alonso, Pilar Viladrich Valledor, Blai
Correo-e	gupelaez@uvigo.es afulloa@uvigo.es
Web	http://fatic.uvigo.es/index.php/es/
Descrición xeral	Elaboración dun Traballo de Deseño e/ou Fabricación, relacionado con algún dos temas e disciplinas desenvolvidas ao longo do máster, aplicado a un compoñente mecánico, proceso ou servizo. O Traballo terá un formato de Proxecto e incluírá unha Memoria, Presuposto e aqueles documentos necesarios e/ou requeridos polas normas impostas polo Regulamento do TFM. Realización, presentación e defensa, unha vez obtidos tódolos créditos do plan de estudos, de un exercicio orixinal realizado individualmente ante un tribunal composto por dous profesores universitarios y un docente do máster profesional externo, consistente nun traballo de natureza profesional ou investigadora, no que se sintetizen ás competencias adquiridas nas ensinanzas.

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.
B1	Coñecemento das tecnoloxías, os compoñentes e os materiais nos procesos de deseño e fabricación
B3	Capacidade para desempeñar funcións relacionadas cos procesos de deseño e fabricación nun entorno empresarial
B4	Capacidade de análise e síntese e de resolver problemas e tomar decisións con iniciativa, de xeito creativo e con razoamento crítico, a partir de información que pode ser incompleta ou limitada
C1	Coñecemento dos métodos de deseño e modelado avanzado de produtos e proceso.
C2	Capacidade para o deseño, desenvolvemento e cálculo avanzado de produtos e procesos

C3	Habilidade para a redacción e interpretación de documentación técnica
C4	Capacidade de xestión e análise de proxectos no ámbito do deseño e a fabricación
D1	Capacidade para Planificar, organizar e desenvolver estratexias nos procesos de deseño e fabricación.
D2	Capacidade para integrarse e dirixir equipos de proxectos multidisciplinares
D3	Habilidade para a Toma de Decisións
D4	Capacidade de comunicación e negociación en situacións diversas e ante persoas expertas e non expertas.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Presentar axeitadamente un traballo individual de deseño e/ou fabricación dun compoñente mecánico ou un proceso-servizo.	A4 B4 C3 D1 D3 D4
Plasmar de forma axeitada nun traballo individual a experiencia nunha contorna industrial	A2 A3 A4 A5 B3 B4 D1 D2 D3 D4
Plasmar de forma axeitada nun traballo individual unha aplicación industrial (que pode partir dun contexto de investigación) dun proxecto baseado nun deseño mecánico e/ou nun proceso de fabricación.	A1 A2 A3 B1 B4 C1 C2 C3 C4 D1 D3 D4
Coñecer e saber despregar os compoñentes dun Proxecto de enxeñaría no campo do deseño e a Fabricación mecánica	A1 A3 A4 B4 C1 C2 C3 C4 D1 D3 D4

Contidos

Tema	
Recompilación de Información de partida	- Obxectivo, Antecedentes - Normas que sexan de aplicación - Cronograma inicial
Elaboración dos Documentos	Documento Principal: Memoria e Anexos - Introducción - Metodoloxías Aplicadas - Cálculos - Referencias - Prego de Condicións - Presuposto - Procedementos Resumo ("extended abstract") Presentación

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballo tutelado	1	6	7
Presentacións/exposicións	0.5	7	7.5
Cartafol/dossier	0	140	140
Traballos e proxectos	0.5	0	0.5
Observación sistemática	10	60	70

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Traballo tutelado	O estudante, de maneira individual, elabora un documento sobre a temática relacionada con algúns dos contidos relevantes das materias do máster, prepara unha memoria, resumo e presentación. É unha actividade que se practica de forma autónoma por parte do estudante e inclúe a procura e recollida de información, lectura e manexo de bibliografía, planificación, cálculo, deseño, valoración económica, redacción...
Presentacións/exposicións	Exposición por parte do alumnado ante un tribunal dun traballo que debe ter relación con algunha temática dos contidos das materias do máster, elaborado de forma individual por cada alumno, en formato de proxecto no campo do deseño e a fabricación mecánica.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Presentacións/exposicións	O os docentes promoven un diálogo que permite o intercambio de opinións sobre a temática e a forma de exposición de forma individual e/ou grupal.
Traballo tutelado	Os docentes propoñen, tutelan, revisan e fan as correccións de face a consolidar o proceso de aprendizaxe, de maneira individualizada, dos documentos elaborados persoal ou en grupo.
Probas	Descrición
Cartafol/dossier	Elaboraranse dossiers e resumos que mostren os procesos de aprendizaxe realizados a través da descrición de datos e resultados obtidos nos traballos tutelados polos titores académicos e profesionais. Evitarase, en todo caso, calquera situación relacionada coa propiedade intelectual dos resultados e datos da empresa a través dun compromiso de confidencialidade entre empresa e alumnado.
Traballos e proxectos	Elaboraranse traballos e proxectos que mostren os procesos de aprendizaxe realizados a través da descrición de datos e resultados tutelados polos titores académicos e profesionais. Evitarase, en todo caso, calquera situación relacionada coa propiedade intelectual dos resultados e datos da empresa a través dun compromiso de confidencialidade entre empresa e alumnado.
Observación sistemática	Seguimento do estudante a través de diferentes técnicas que se orientan a coñecer a actitude, participación e destrezas adquiridas de forma individualizada, e que poden levar a cabo tanto a nivel persoal, como a nivel de grupo.

Avaliación		Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
	Descrición		A1	B1	C1	D1
Cartafol/dossier	Documento elaborado polo estudante que reúne a información sobre o proxecto realizado. Resultados de aprendizaxe: - Plasmar de forma adecuada nun traballo individual a experiencia nunha contorna industrial - Plasmar de forma adecuada nun traballo individual unha aplicación industrial (que pode partir dun contexto de investigación) dun proxecto baseado nun deseño mecánico e/ou nun proceso de fabricación.	25	A2	B3	C2	D2
			A3		C3	D3
			A4		C4	D4
			A5			

Traballos e proxectos	O estudante presenta o resultado obtido na elaboración dun documento sobre unha temática relacionada con algunha materia do máster nun formato de proxectos no ámbito do deseño e fabricación mecánica. Resultados de Aprendizaxe: - Presentar adecuadamente un traballo individual de deseño e/ou fabricación dun compoñente mecánico ou un proceso-servizo - Coñecer e saber despregar os compoñentes dun Proxecto de enxeñaría no campo do deseño e a Fabricación mecánica	50	A1 A3 A4	B4	C1 C2 C3 C4	D1 D3 D4
Observación sistemática	Técnicas destinadas a recompilar información sobre a participación do alumno, baseada en criterios operativos que faciliten a obtención de datos cuantificables Resultados de aprendizaxe: Coñecer e saber despregar os compoñentes dun Proxecto de enxeñaría no campo do deseño e a Fabricación mecánica	25	A1 A3 A4	B4	C1 C2 C3 C4	D1 D3 D4

Outros comentarios sobre a Avaliación

Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal compuesto por dos profesores universitarios y un docente del máster de tipo profesional externo, consistente en un proyecto integral de ingeniería industrial, de naturaleza profesional o investigadora, en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. En caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, por exemplo), considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Dependendo do tipo de comportamento non ético detectado, poderíase concluír que o alumno non alcanzou as competencias necesarias para superar a materia. Espérase do estudante un comportamento respectuoso, digno e de colaboración co sistema docente, profesorado, coordinación e persoal de administración e servizos do máster. Calquera cuestión debida á falta de comportamento ético e digno dos estudantes poderá ter repercusión sobre a avaliación da materia.

Existe un regulamento de Traballo Fin de Máster que establece todas as condicións de elaboración e presentación. A Comisión Académica do máster, velará polo seu cumprimento, actualización e publicación. Ademais deste regulamento, que se atopa publicado no sitio da materia na plataforma de docencia Fatic, existen modelos de memoria, resumo, presentación e portadas. Lémbrese que: O/A estudante deberá seguir o procedemento descrito no devandito regulamento. En caso de non cumprir co disposto, en contido, forma e data de entrega de solicitudes e documentación do TFM, poderase rexeitar a presentación do TFM e avaliarase ao estudante como "non presentado" na materia.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

AENOR, **UNE 157001: Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico**, AENOR, 2014

mdfm, **reglamento tfm mdfm**, 2ª, master en diseño y fabricación mecánica (mdfm), 2017

UNE, **UNE 1039: Dibujos técnicos. Acotación. Principios generales, definiciones, métodos de ejecución e indicaciones especiales.**, AENOR, 1994

Bibliografía Complementaria

UNE-EN ISO, **Especificación geométrica de productos (GPS). Tolerancia geométrica. Tolerancias de perfiles (ISO 1660:2017) (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en abril de 2017.)**, AENOR, 2017

EEI, **Recomendaciones generales para la elaboración de TFG/TFM**, 1ª, EEI-UVIGO, 2016

Recomendacións

Outros comentarios

Débase elaborar e presentar o TFM de acordo á normativa establecida no Regulamento do TFM, aprobado pola Comisión Académica do Máster e publicado no web do master.

http://www.uvigo.gal/opencms/export/sites/uvigo/uvigo_gl/DOCUMENTOS/titulacions/mtapdfm/Regulamento_do_Traballo_Fin_de_Mestrado_22Dic2016_r.pdf