



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Proxectos de Enxeñaría

Materia	Proxectos de Enxeñaría			
Código	V04M141V01318			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	2	1c
Lingua impartición	Castelán Inglés			
Departamento	Deseño na enxeñaría			
Coordinador/a	Goicoechea Castaño, María Iciar			
Profesorado	Goicoechea Castaño, María Iciar			
Correo-e	igoicoechea@uvigo.es			
Web	<a href="http://www.faitic.uvigo.es">http://www.faitic.uvigo.es</a>			
Descrición xeral				

## Competencias

Código	
CB1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoitado nun contexto de investigación.
CB2	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.
CB3	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.
CB4	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.
CB5	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.
CE1	CET1. Proxectar, calcular e diseñar produtos, procesos, instalacións e plantas.
CE2	CET2. Dirigir, planificar e supervisar equipos multidisciplinares.
CE4	CET4. Realizar a planificación estratéxica e aplicarlle a sistemas tanto constructivos como de produción, de calidade e de xestión medioambiental.
CE5	CET5. Gestionar técnica e economicamente proxectos, instalacións, plantas, empresas e centros tecnolóxicos.
CE6	CET6. Poder exercer funcións de dirección xeral, dirección técnica e dirección de proxectos I+D+i en plantas, empresas e centros tecnolóxicos.
CE7	CET7. Aplicar os coñecementos adquiridos e resolver problemas en entornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos e multidisciplinares.
CE8	CET8. Ser capaz de integrar coñecementos e enfrontarse 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.
CE11	CET11. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.
CE26	CGS7. Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.
CE33	CIPC6. Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos.
CE34	CIPC7. Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.
CT4	ABET-d. A capacidade para actuar en equipos multidisciplinares.
CT6	ABET-f. A comprensión da responsabilidade ética e profesional.
CT8	ABET-h. A ampla educación necesaria para comprender o impacto das solucións de enxeñaría no contexto global, económico, ambiental e social.

CT11 ABET-k. A capacidade de utilizar as técnicas, habilidades e ferramentas modernas de enxeñaría necesarias para a práctica da enxeñaría.

<b>Resultados de aprendizaxe</b>			
Resultados de aprendizaxe		Competencias	
Conocimiento del marco legal y las responsabilidades derivadas de la actividad proyectual de Ingeniería Industrial	CB3	CE11 CE26 CE33 CE34	CT4 CT6 CT8 CT11
Capacidad para gestionar de forma dinámica todos los aspectos relevantes del ciclo de vida de un proyecto: especificaciones, diseño, recursos, valor, riesgo, calidad, sostenibilidad, etc.	CB1 CB2	CE2 CE4 CE5 CE6 CE26 CE33 CE34	CT4 CT6 CT8 CT11
Capacidad para desarrollar, proponer y evaluar soluciones alternativas en el mercado de la optimización de proyectos de ingeniería en entornos multiproyecto.	CB3 CB4 CB5	CE1 CE7 CE8 CE26 CE33 CE34	CT4 CT6 CT8 CT11

### Contidos

Tema	
1. Marco Conceptual da Dirección de Proxectos.	1.1. Introducción á xestión de proxectos. 1.2. Metodoloxías aplicadas á Dirección de proxectos: Áxiles (SCRUM, LEAN,...) e predictivas (IPMA, PMI,...) 1.3. Ciclo de vida do proxecto e organización.
2. Metodoloxías tradicionais ou predictivas de Dirección de proxectos. PMBoK	2.1. Métodos de Selección de Proxectos 2.2. Áreas de coñecemento: integración, alcance, tempo, custos, calidade, RRHH, comunicación, riscos, adquisicións e interesados. 2.3 Matriz de procesos do PMBOK
3. Fase de inicio do Proxecto: utilización de metodoloxías áxiles de Dirección de Proxectos..	3.1 Business Model Canvas 3.2 Project Model Canvas 3.3 Acta constitución Proxecto
4. Fase Planificación do Proxecto	4.1 Estrutura de desagregación do traballo (EDT) 4.2 Planificación do proxecto con ferramenta informática. 4.2.1 Método do camiño crítico 4.2.2 Asignación de recurso. Sobreasignacións 4.2.3 Asignación custos 4-2-4 Creación da liña base
5. Fase Seguimento do Proxecto	5.1 Gant de seguimento. Data de estado 5.2 Actualización de proxectos 5.3 Método valor gañado

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Presentación	2	4	6
Prácticas en aulas informáticas	4	8	12
Lección maxistral	9	18	27

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Presentación	Exposición final do proxecto en grupo
Prácticas en aulas informáticas	Realización de prácticas con software de planificación de proxectos
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante. Os contidos teóricos iranse presentando polo profesor, complementados coa intervención activa dos estudantes, en total coordinación con en o desenvolvemento das actividades prácticas programadas.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas en aulas informáticas	Realizárase titorías de seguemento do proxecto cando sexa necesario
	Realizárase titorías de seguemento do proxecto cando sexa necesario

## Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas	
(*)	Os traballos de aula constitúen un proxecto a realizar en grupo que se irá desenvolvendo ao longo do curso na aula e complementábase co traballo do grupo fose da aula. O número de alumnos que constitúe o grupo fíxase ao comezo do curso co profesor. Resultados aprendizaxe: Coñecemento do marco legal e as responsabilidades derivadas da actividade proxectual de Enxeñaría Industrial Capacidade para xestionar de forma dinámica todos os aspectos relevantes do ciclo de vida dun proxecto: especificacións, deseño, recursos, valor, risco, calidade, sustentabilidade, etc. Capacidade para desenvolver, propor e avaliar solucións alternativas no mercado da optimización de proxectos de enxeñaría en contornas multiproxecto.	20	CB1 CB2 CB3 CB5	CE26
	PresentaciónAo final de curso, cada grupo exporán o seu proxecto . Valorárase a presentación e o contidos da mesma e así como as respostas ás preguntas realizadas polo profesorado ou resto de compañeiros. Resultados aprendizaxe: Coñecemento do marco legal e as responsabilidades derivadas da actividade proxectual de Enxeñaría Industrial Capacidade para xestionar de forma dinámica todos os aspectos relevantes do ciclo de vida dun proxecto: especificacións, deseño, recursos, valor, risco, calidade, sustentabilidade, etc. Capacidade para desenvolver, propor e avaliar solucións alternativas no mercado da optimización de proxectos de enxeñaría en contornas multiproxecto.	10	CB4	CE1 CT4 CE2 CT6 CE4 CT8 CE5 CT11 CE6 CE7 CE8 CE11 CE26 CE33 CE34
(*)	Realizárase a final de curso un exame que consta dunha parte de resposta curta e/ou test de desenvolvemento e/ou resolución de problemas Resultados aprendizaxe: Coñecemento do marco legal e as responsabilidades derivadas da actividade proxectual de Enxeñaría Industrial Capacidade para xestionar de forma dinámica todos os aspectos relevantes do ciclo de vida dun proxecto: especificacións, deseño, recursos, valor, risco, calidade, sustentabilidade, etc. Capacidade para desenvolver, propor e avaliar solucións alternativas no mercado da optimización de proxectos de enxeñaría en contornas multiproxecto.	70	CB2	

## Outros comentarios sobre a Avaliación

Todos os alumnos poden acceder á avaliación continua da materia ao longo do curso. Para poder acceder á avaliación continua o alumno ten que asistir polo menos a un 75% tanto das clases teóricas como prácticas. A cualificación da avaliación continua será a seguinte:

- a proba escrita ten un valor de 7 na nota final- a exposición final un valor de 1 na nota final e- o traballo presentado polo grupo un valor de 2 na nota final.

Para poder optar ao aprobado na avaliación continua hai que aprobar cada unha das partes cun 5. Aqueles alumnos que non opten pola avaliación continua poden aprobar a materia co exame final na data correspondente fixada pola dirección do centro. No exame entrarán tanto os contidos das clases teóricas como as prácticas.

O calendario de exames se publicará na web oficial da escola. <http://eei.uvigo.es/>

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizado, e outros) considérase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no actual curso académico será de suspenso (0.0).

## Bibliografía. Fontes de información

### Bibliografía Básica

Project Management Institute (PMI), **A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBok Guide)**, 6ª Edición, PMI, 2017

### Bibliografía Complementaria

Chatfield, Carl; Johnson, Timothy, **Step by Step. MICROSOFT PROJECT 2016**, 1ª Edición, MicroPress, 2016

Buchtik, Liliana, **Secrets to Mastering the WBS in real world projects**, 2ª edition, PMI, 2013

Buchtik, Liliana, **Secretos para dominar la gestión de riesgos en Proyectos**, 2ª edition, Buchtik global, 2013

Mulcahy, Rita, **PMP exam prep : accelerated learning to pass PMI's PMP exam**, 8º edition, RMC, 2013

Klastorin, Ted, **Gestión de Proyectos con casos prácticos, ejercicios resueltos, Microsoft project, Risk y hojas de cálculo**, 1º edition, Profit editorial, 2010

Fleming, Quentin W., **Earned value project management**, 4º edition, PMI, 2010

Osterwalder, Alexander, **Business model generation : a handbook for visionaries, game changers, and challengers**, 1º edition, Wiley, coop, 2010

---

## Recomendacións

---

## Outros comentarios

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben matricularse de todas as materias dos cursos inferiores ao curso en que está situada esta materia.

---