



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	XESTIÓN DE PROXECTOS		Código	730G03025
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial 2			
Coordinación	Cruz Lopez, María Pilar de la	Correo electrónico	pilar.cruz1@udc.es	
Profesorado	Cruz Lopez, María Pilar de la Fernández Martínez, José	Correo electrónico	pilar.cruz1@udc.es j.fernandezm@udc.es	
Web	www.udc.es			
Descrición xeral	<p>Asignatura obligatoria para los alumnos de cuarto del grado de ingeniería mecánica.</p> <p>En esta asignatura se exponen los fundamentos de un proyecto industrial según la legislación española y de la dirección de proyectos de acuerdo con los standars ANSI que son seguidos por la mayoría de los países desarrollados y que están resumidos en la guía del PMBoK del Project Management Institute</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A18	Coñecementos e capacidades para organizar e xestionar proxectos. Coñecer a estrutura organizativa e as funcións dunha oficina de proxectos.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaboradora.
B9	Capacidade de integrarse en grupo de traballo.
B18	Capacidade de abstracción, comprensión e simplificación de problemas complexos.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Que el alumno conozca el contenido de un proyecto de ingeniería, la legislación aplicable vigente en cada caso y los conceptos básicos de de la dirección de cualquier tipo de proyecto en ingeniería.	A18	B9 B18	C4
Que el alumno pueda, con los conocimientos adquiridos, pueda realizar un proyecto específico dentro de su competencia. o conocimientos adquiridos.	A18	B3 B4 B5	
Que el alumno sepa realizar una programación y un control de plazo y coste de un proyecto al nivel básico.	A18	B18	
Que el alumno sepa utilizar herramientas informáticas para programación y control de plazo y coste.	A18		

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Proyectos	1.Definición. 2.Documentos de un proyecto. 3. Memoria. 4. Planos. 5. Pliego de condiciones. 6. Mediciones y Presupuesto. 7. Estudio de Seguridad y Salud en las Obras. 8.Visado de un Proyecto. 9. Documentación a presentar para el visado. 9.Identificación de proyectos o trabajos. 10. Requisitos colegiales necesarios para el visado de un Proyecto. 11.Tipos de documentación a visar. 12. Direcciones de obra. 13. Visado de Direcciones de Obra.



2. Estudios previos	1. Concepto. 2. Documentos de un Estudio Previo. 3. Memoria. 3.1. Antecedentes. 3.2. Información previa. 3.3. Estudio Técnico. 3.4. Estimación del coste. 4. Planos.
3. Proyectos básicos o anteproyectos	1. Concepto. 2. Documentos de un proyecto básico o un anteproyecto. 3. Memoria. 3.1. Antecedentes generales. 3.2. Objeto. 3.3. Peticionario y Promotor. 3.4. Clasificación y Calificación Urbanística. 3.5. Normativa legal que le afecta. 3.6. Superficies y volúmenes construidos. 3.7. Descripción de las características constructivas. 4. Planos. 4.1. Situación. 4.2. Emplazamiento. 4.3. Plantas. 4.4. Alzados. 5. Presupuesto.
4. Edificación. Proyecto de ejecución	1. Definición. 2. Documentos necesarios para que cumpla unos mínimos de calidad. 3. Memoria. 3.1. Antecedentes generales. 3.2. Objeto del proyecto. 3.3. Peticionario y promotor. 3.4. Clasificación y calificación urbanística. 3.5. Datos de la obra y comparación con la normativa. 3.6. Normativa legal que le afecta. 3.7. Descripción general de la obra. Dimensiones y distribuciones. 3.8. Descripción de las características constructivas. 3.9. Descripción de las instalaciones. Fontanería, electricidad, climatización, contra incendios etc. 3.10. Impacto ambiental. 3.11. Condiciones acústicas. 3.12. Conclusiones. 4. Anejos a la memoria. 4.1. Cimentación y Estructura. 4.2. Fontanería. 4.3. Electricidad. 4.4. Control ambiental. 4.4. Estudio económico. 5. Planos. 5.1. Situación. 5.2. Emplazamiento. 5.3. Topográfico si procede. 5.4. Cimentación y saneamiento. 5.5. Planta General. 5.6. Alzados. 5.7. Cubierta. 5.8. Secciones. 5.9. Estructura. 5.10. Pluviales. 5.11. Detalles. 5.12. Instalaciones. 6. Pliego de condiciones. 6.1. Legales. 6.2. Facultativas. 6.3. Técnicas. 6.4. Económicas. 7. Presupuesto. 7.1. Mediciones. 7.2. Precios Unitarios. 7.3. Presupuestos parciales. 7.4. Presupuesto de ejecución material. 7.5. Presupuesto de Ejecución. 8. Estudio de Seguridad y Salud en las Obras.
5. Implantaciones industriales. Proyecto	1. Concepto. 2. Documentos. 3. Memoria. 3.1. Antecedentes generales. 3.2. Objeto del proyecto. 3.3. Clasificación de la actividad (RAMINP y CNAE). 3.4. Situación y Emplazamiento. 3.5. Características del solar y de las edificaciones. 3.6. Descripción del proceso industrial. 3.7. Impacto ambiental. 3.8. Estudio técnico de las medidas correctoras. 4. Estudio Económico. 4.1. Gastos de inversión. 4.2. Gastos de Explotación. 4.3. Ingresos. 4.4. Beneficio y rentabilidad. 5. Presupuesto. 5.1. Maquinaria y equipos de producción. 5.2. Maquinaria para medidas correctoras. 5.3. Solares. 5.4. Edificios. 6. Planos. 6.1. Situación. 6.2. Emplazamiento. 6.3. Diagramas de flujo. 6.4. Planta general de distribución de maquinaria. 6.5. Alzados. 6.6. Secciones. 6.7. Instalaciones. 6.8. Medidas correctoras. 7. Estudio de Seguridad y Salud en las Obras
6. Proyectos específicos	1. Centro de transformación. 2. Línea aérea de media o alta tensión. 3. Instalaciones eléctricas de baja tensión en industrias. 4. Instalaciones del almacenamiento y receptoras de G.L.P.. 5. Instalaciones receptoras de gas canalizado, uso industrial y comercial. 6. Instalaciones receptoras de agua. 7. Instalaciones de calefacción. Climatización y Agua Caliente Sanitaria. 8. Instalaciones de calderas, precalentadores, acumuladores y redes de tuberías para fluidos a presión. 9. Estudio técnico de reforma de importancia en vehículos automóviles. 10. Instalaciones de aparatos elevadores. 11. Instalaciones frigoríficas. 12. Proyectos de almacenamiento de productos químicos. 13. Proyectos de recipientes a presión



7. Normativa	1.Ley de incidencia ambiental (RAMINP). 2.CNAE. 3.Normas Tecnológicas (NTE). 4.Código Técnico de la Edificación (CTE). 5.Normas UNE. 6. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión REBT e Instrucciones Complementarias MI-BT. 7.Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 8.Reglamento de conraincendios en Establecimientos Industriales . 9.Reglamento de Policía de Espectáculos y Actividades Recreativas. 10.Reglamento de Aparatos de Elevación MIE-AEM. 11.Ordenes Ministeriales. 12. Reglamento de instalaciones Térmicas en Edificios. (RITE)
8.Conceptos básicos de la dirección de proyectos	<ul style="list-style-type: none">- Introducción, proyecto y dirección de proyecto- Visión sistémica del proyecto- Funciones básicas de la dirección de proyectos- Contexto de la dirección de proyectos: fases del proyecto, interesados en el proyecto, influencias de la organización, habilidades clave de la dirección de proyectos e influencias sociales, económicas y ambientales- Campos de aplicación de la dirección de proyectos- Aportaciones de la dirección de proyectos- Implantación de sistemas de dirección de proyectos- Procesos
9. Integración: planificación, manual y control del proyecto	<ul style="list-style-type: none">- Gestión de integración del proyecto- Planificación de la empresa- Planificación del proyecto- Estudio de viabilidad- El manual del proyecto- Control del proyecto
10. Alcance: aspectos básicos y estructura de desagregación del proyecto	<ul style="list-style-type: none">- Gestión del alcance del proyecto- La estructura de desagregación del proyecto- Ingeniería de valor
11. Estimación y control de plazo y coste	<ul style="list-style-type: none">- Proceso de la programación de proyectos y del control del plazo- Niveles de programación- Programación de recursos- Proceso de estimación y control de costes- Estimación de costes- Tipos de costes- Seguimiento y control de costes- Toma periódica de datos para el seguimiento de plazo y coste- Cadena crítica
12. Gestión de compras y contrataciones	<ul style="list-style-type: none">- Introducción- Planificación de adquisiciones- Planificación de la búsqueda de proveedores- Búsqueda de proveedores- Selección de proveedores- Administración del contrato- Cierre del contrato

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	14	28	42
Estudo de casos	10	20	30



Solución de problemas	10	20	30
Prácticas a través de TIC	10	20	30
Proba mixta	4	12	16
Atención personalizada	2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La clase magistral es también conocida como ?conferencia?, ?método expositivo? o ?lección magistral?. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.
Estudo de casos	Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno se sitúa ante un problema concreto (caso), que le describe una situación real de la vida profesional, y debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo.
Solución de problemas	Técnica mediante la que ha de resolverse una situación problemática concreta, a partir de los conocimientos que se han trabajado, que puede tener más de una posible solución.
Prácticas a través de TIC	Prácticas con el ordenador de los casos y problemas resueltos en clase.
Proba mixta	Se hará la evaluación de los conocimientos teóricos, prácticos y de ordenador por separado

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Prácticas a través de TIC Estudo de casos	Se atenderán las dudas en el planteamiento de los problemas y en el estudio de los casos tanto en clase como en las tutorías

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	Para aprobar la asignatura que consta de dos partes: proyectos y gestión de proyectos, es necesario aprobar por separado cada una de las dos. La parte de proyectos (50% de la asignatura) consta de realización de los casos prácticos realizados y entregados que es el 40% de la nota, 20% examen de casos prácticos y 40% de examen de teoría correspondiente al temario. La parte de gestión de proyectos (50% de la asignatura) se evaluará en el examen final con una parte de teoría y otra de problemas, que tendrán que ser aprobadas por separado. La nota final de la asignatura será la media aritmética de las dos partes, siempre que cada una de ellas tenga una nota mayor o igual a cinco	100
Outros		

Observacións avaliación



Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- (). Apuntes de la asignatura.- Heredia, R (). Dirección integrada de proyecto. Servicio Publicaciones ETS Ingenieros Industriales Universidad Politécnica de Madrid.- Neufert, Ernest (). El arte de proyectar en arq.. Gustavo Gili- Santos, Fernando (). Ingeniería de proyectos. EUNSA- Kerzner, H. (). Project management. Van Nostrand Reinhold- Kerzner, H. & Thamhain, H.J (). Project Management Operating Guidelines. Van Nostrand.- de Cos, M (). Teoría general del proyecto. Síntesis- Varios (2004). Una guía a los fundamentos de la dirección de proyectos. Project Management Institute-USA
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- (). International Journal of Project Management (The Journal of the International Project Management Association; http://elsevier.com/locate/ijproman)..- (). IEEE Transactions on Engineering Management (www.ieee.org).- (). Journal of Construction Engineering and Management ? ASCE (www.asce.org) .- (). PM Network (The official magazine of the Project Management Institute; www.pmi.org)..- (). Project Management Institute.- (). Project Management Journal (Project Management Institute; www.pmi.org)..

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

ESTRUTURAS/730G03021

CONSTRUCCIÓN INDUSTRIAIS I/730G03034

CONSTRUCCIÓN INDUSTRIAIS II/730G03043

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías