



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
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	Materia obrigatoria para os alumnos de cuarto do grao de enxeñaría mecánica e de enxenaría en tecnoloxías industriais. Nesta materia expóñense os fundamentos dun proxecto industrial segundo a lexislación española e da dirección de proxectos de acordo cos standars ANSI que son seguidos pola maioría dos países desenvolvidos e que están resumidos na guía do PMBoK do Project Management Institute			

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 o alumno coñezca o contido dun proxecto de enxeñaría, a lexislación aplicable vixente no cada caso i os conceptos básicos de da dirección de calquera tipo de proxecto na enxeñaría.	A18	B9 B18	C4
Que o alumno poda, cos coñecementos adquiridos, realizar un proxecto específico dentro da súa competencia.	A18	B3 B4 B5	
Que o alumno sepa realizar unha programación i un control de prazo i coste de un proxecto al nivel básico.	A18	B18	
Que o alumno sepa utilizar ferramentas informáticas para programación i control de prazo i coste.	A18		

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Proxectos	1.Definición. 2.Documentos de un proxecto. 3. Memoria. 4. Planos. 5. Pliego de condicións. 6. Medicións e Presupuesto. 7. Estudo de Seguridade e Saúde en as Obras. 8. Visado de un Proxecto. 9. Documentación a presentar para el visado. 9. Identificación de proxectos o traballos. 10. Requisitos colegiais necesarios para el visado de un Proxecto. 11. Tipos de documentación a visar. 12. Direccións de obra. 13. Visado de Direccións 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	- 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	- 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	- Gestión del alcance del proyecto - La estructura de desagregación del proyecto - Ingeniería de valor
11. Estimación y control de plazo y coste	- 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	- 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 co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóse reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.
Estudo de casos	Metodoloxía onde o suxeito se enfrenta ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Solución de problemas	Técnica mediante a que se ten que resolver unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución.
Prácticas a través de TIC	Prácticas co ordenador dos casos i problemas resoltos na aula.
Proba mixta	Faráse a avaliación dos coñecementos teóricos, prácticos i de ordenador.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Prácticas a través de TIC Estudo de casos	Atenderáanse as dudas en el planteamiento dos problemas i no estudo dos casos tanto en clase como nas 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