



Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Enxeñaría do Software de Xestión		Código	614211202	
Titulación	Enxeñerío Técnico en Informática de Xestión				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Segundo	Troncal	6	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós				
Coordinación		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
Web					
Descrición xeral	<p>Esta asignatura trata la necesidad de un proceso de desarrollo software de calidad, diferenciando el proceso de desarrollo artesano del ingenieril.</p> <p>Concretamente, la asignatura se centra en el análisis y diseño de sistemas bajo el paradigma estructurado. El alumno aprenderá las competencias de cada fase, así como las diferentes técnicas y herramientas con las que cuenta.</p>				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A1	Dominar todas as etapas da vida dun proxecto (análise de concepción, análise técnica, programación, probas, documentación e formación de usuarios).
A2	Analizar novas técnicas e ferramentas do mercado estudando a súa viabilidade e necesidade. Posibilidade de contratar recursos externos.
A3	Controlar e xestionar o desenvolvemento informático.
A4	Interpretar as especificacións funcionais encamiñadas ao desenvolvemento das aplicacións informáticas.
A5	Realizar a análise e o deseño detallado das aplicacións informáticas.
A6	Definir a estrutura modular e de datos para levar a cabo as aplicacións informáticas que cumpran coas especificacións funcionais e restricións da linguaxe de programación.
A7	Realizar probas que verifiquen a validez funcional, a integridade dos datos e o rendemento das aplicacións informáticas.
A10	Asesorar os programadores nos problemas que se lles presentan coa programación dos sistemas.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Aprendizaxe autónoma.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B7	Comunicarse de maneira efectiva en calquera contorno de traballo.
B8	Traballar en equipos de carácter interdisciplinar.
B9	Capacidade para tomar decisións.
B11	Razoamento crítico.
B12	Capacidade para a análise e a síntese.
B13	Capacidade de comunicación.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



Comprender la importancia de la gestión del proceso software	A1 A4 A5 A6 A7 A10	B2 B12	C3
Familiarizarse con las principales técnicas de análisis y diseño estructurado	A1 A4 A5 A6 A7 A10	B2 B12	C3
Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica		B2 B3	
Capacidad de trabajar en equipo	A3	B5 B7 B8 B9 B13	
Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y contextos	A4	B1 B2 B3 B11 B12	C3 C6
Capacidad para aprender de forma autónoma	A2	B1 B3 B4 B11	

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción a la Ingeniería del Software	El proceso de desarrollo software. La gestión del proceso de desarrollo software.
Análisis estructurado de sistemas	Introducción al análisis. Principios y fundamentos del análisis. Técnicas de análisis: Modelo Entidad-Relación, Diagrama de Flujo de Datos, Diccionario de datos, Especificación de Procesos. Balanceo entre modelos de análisis. Proceso recomendado de análisis.
Diseño estructurado de sistemas	Introducción al diseño. Principios y fundamentos del diseño. Técnicas de diseño de alto nivel: Diagrama de estructuras (análisis de transformación y análisis de transacción), Tabla de interfaz. Técnicas de diseño de bajo nivel: Diagrama de flujo, Diagrama de cajas, Tablas de decisión, Pseudocódigo. Diseño de la interfaz hombre-máquina.

Planificación



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	4	146	150
Atención personalizada	0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Examen escrito para valorar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo del curso.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
	<p>Se combinará el método magistral, las clases de prácticas, el trabajo autónomo y el trabajo en grupo.</p> <p>El método magistral se empleará para la presentación de los conocimientos teóricos relacionados con los distintos bloques temáticos. En esta presentación se emplearán fundamentalmente los siguientes recursos: transparencias, pizarra y material escrito.</p> <p>Las clases de prácticas se dedicarán a la realización de ejemplos y ejercicios, que serán discutidos con los alumnos con objeto de corregir errores cometidos. Para ello, el trabajo autónomo del alumno es fundamental.</p> <p>Finalmente, el trabajo en grupo permite a los alumnos enfrentarse con los problemas inherentes al análisis y diseño de un sistema software. Para el seguimiento y tutorización de este trabajo el grupo se reunirá con el tutor en diferentes ocasiones para valorar y asegurar el progreso en la adquisición y aplicación de los conocimientos adquiridos.</p> <p>En todo momento se fomentará la participación de los alumnos.</p>

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Examen escrito individual sobre el dominio de los conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura; correspondiendo el 40% a la parte teórica de la prueba y el 60% restante a la parte práctica	100
Outros		

Observacións avaliación
Al tratarse de una materia en la que no se imparte docencia presencial, la evaluación se realizará únicamente a través del examen final. En dicho examen, la parte teórica tiene asignado un peso del 40%, mientras que la parte práctica del 60%

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Edward Yourdon (1989). Análisis Estructurado moderno. Prentice-Hall- Román López-Cortijo, Antonio de Amescua (1998). Ingeniería del Software. Aspectos de Gestión. Tomo 1. Conceptos básicos, Teoría, Ejercicios y Herramientas. Instituto Ibérico de la Industria del Software- Roger S. Pressman (2010). Ingeniería del Software. Un enfoque práctico. MC-Graw Hill



Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- Edward Yourdon, Larry L. Constantine (1979). Fundamentals of a Discipline of Computer Program and Systems Design. Yourdon Press Computing Series- Ministerio de Administraciones Públicas (2001). MÉTRICA Versión 3. Interfaces, Técnicas y Prácticas. Ministerio de Administraciones Públicas- Stephen H. Kan (1994). Metrics and Models in Software Quality Engineering. Addison-Wesley- Ian Sommerville (2011). Software Engineering. Addison-Wesley
------------------------------------	--

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Metodoloxía da Programación/614211207

Programación/614211107

Bases de Datos I/614211201

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

La asignatura tiene un carácter eminentemente práctico, por lo que es fundamental que los alumnos sepan aplicar los conocimientos teóricos aprendidos a la práctica.

(*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