



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Proceso Software		Código	614G01019
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós			
Coordinación	Ares Casal, Juan Manuel	Correo electrónico	juan.ares@udc.es	
Profesorado	Ares Casal, Juan Manuel	Correo electrónico	juan.ares@udc.es	
	Garcia Vazquez, Rafael Carlos		rafael.garcia@udc.es	
	Rodriguez Yañez, Santiago		santiago.rodriguez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta materia destaca a importancia de seguir un proceso de desenvolvemento software de calidade, diferenciando o proceso de desenvolvemento artesán do enxeñeiro. Concretamente, a materia centrase nas tarefas incluídas nas distintas etapas do ciclo de vida do proceso software: planificación, análise, deseño, codificación, verificación e validación. Finalmente, preséntase ao alumno os conceptos básicos da calidade do software.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A7	Capacidade para deseñar, desenvolver, seleccionar e avaliar aplicacións e sistemas informáticos que aseguren a súa fiabilidade, seguraza e calidade, conforme a principios éticos e á lexislación e normativa vixente.
A14	Capacidade para analizar, deseñar, construír e manter aplicacións de forma robusta, segura e eficiente, elixindo o paradigma e as linguaxes de programación máis adecuados.
A22	Coñecemento e aplicación dos principios, metodoloxías e ciclos de vida da enxeñaría do sóftware.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Capacidade para comprender a importancia do Proceso Software		A7 A14 A22	B3 C7
Capacidade para comprender a necesidade de xestionar e controlar o Proceso Software			C7
Capacidade para traballar en equipo			B1 B2 B3
Capacidade para adaptarse a novas situacións e contextos			B1

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción a Enxeñaría do Software	Antecedentes históricos Definicións e importancia da Enxeñaría do Software



Ciclos de Vida	Definicións Ciclo de Vida Vs Ciclo de Desenvolvemento Características dos principais Ciclos de Vida
Desenvolvemento Software (núcleo da materia)	Requisitos Análise Deseño Codificación e Probas
Introducción á planificación de proxectos	Definicións Calendarización do proxecto
Introducción as metodoloxías de desenvolvemento	Definicións e importancia Características desexables Principais metodoloxías de desenvolvemento
Introducción á calidade do software	Calidade do Software Control de calidade Aseguramento da calidade

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A7 A14 A22 C7	30	30	60
Prácticas de laboratorio	A14 B1 B3	10	0	10
Traballos tutelados	A7 A14 B1 B2 B3	19.75	20	39.75
Estudo de casos	A14 B1 B2 B3	0	10	10
Proba mixta	A7 A14 A22 B1 B3 C7	2	28	30
Atención personalizada		0.25	0	0.25

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases nas que se presentan os conceptos básicos da asignatura e nas que se mostran exemplos da súa aplicación.
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas nas que o alumno resolve os diferentes problemas plantexados polo profesor baixo a su tutela.
Traballos tutelados	Traballos nos que se aplican os coñecementos adquiridos ao longo do curso a casos prácticos.
Estudo de casos	Resolución, por parte dos alumnos, dun caso plantexado polo profesor.
Proba mixta	Exame escrito para valorar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos durante o curso.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Un aspecto importante da materia é saber aplicar os conceptos teóricos presentados nesta. Para iso realizaranse un conxunto de prácticas ao longo do curso. Dentro destas prácticas destacan as supervisadas, formuladas coa intención de detectar posibles desviacións dentro do proceso de aprendizaxe e, deste modo, aplicar as medidas correctivas necesarias para emendalas.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación



Proba mixta	A7 A14 A22 B1 B3 C7	Exame escrito individual sobre os coñecementos teóricos e prácticos da materia. Do peso asignado a esta proba (60% da cualificación final), o 50% correspóndese coa parte teórica e o 10% coa parte práctica.	60
Traballos tutelados	A7 A14 B1 B2 B3	Os alumnos, en grupo, deberán resolver o análise dun sistema plantexado polo profesor.	30
Estudo de casos	A14 B1 B2 B3	Os alumnos, en grupo, deberán resolver de forma autónoma o caso de estudo plantexado polo profesor.	10

Observacións avaliación

AVALIACIÓN:

A avaliación da materia artículase sobre a base dos seguintes mecanismos:

1. Traballos tutelados ou prácticas de traballo en grupo (30% da nota final). Á hora de avaliar estas prácticas teranse en conta dous aspectos distintos. Por unha banda, e grazas a unha supervisión constante do traballo realizado polos alumnos, levará a cabo unha avaliación continua de cada alumno. Para esta avaliación continua, cun peso do 20% na nota final, terase en conta os seguintes aspectos: asistencia, participación e aplicación dos coñecementos adquiridos na materia. Doutra banda, e cun peso do 10% na nota final, valorarase a calidade do traballo presentado.
2. Estudo de casos ou prácticas de traballo autónomo (10% da nota final). Nestas prácticas os alumnos terán que resolver, de xeito autónomo, o traballo proposto polo profesor. Posteriormente, terán que defendelo no horario establecido polo profesor.
3. Proba mixta ou exame final (60% da nota final). O exame final componse de dúas partes: unha teórica, cun peso do 50% sobre a nota final, e outra práctica, cun peso do 10%. É importante remarcar que en ambas as dúas partes poderá preguntarse calquera aspecto visto na materia.

ALUMNOS DE MATRÍCULA A TEMPO PARCIAL:

Dado o carácter de avaliación continúa do traballo en grupo, recoméndase que estes alumnos falen co profesor ao longo da primeira semana de clase con obxecto de tratar de buscar o mellor horario posible para a súa realización.

En canto ao resto de actividades, e a pesar de non ser actividades de presenza obrigatoria, trataráselles de dar as máximas facilidades para que poidan asistencia ás mesmas.

REQUISITOS:

Para aprobar a materia é necesario cumprir cos seguintes requisitos:

1. Obter unha cualificación final mínima de 5 puntos sobre 10 entre todas as probas segundo a ponderación establecida.
2. Obter un mínimo de 5 puntos sobre 10 no exame final; é dicir, 3 puntos sobre os 6 asignados a esta parte. No caso de que non se cumprise este requisito, a nota final da materia será a do exame final puntuada sobre 10.

RECUPERACIÓN:

Os alumnos que non superen a materia terán que demostrar a correcta adquisición das competencias fundamentais da materia mediante a realización dun novo exame final (teórico e práctico).

Téñase en conta que, dado o carácter de avaliación continua do traballo en grupo, esta parte non poderá recuperarse.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Pressman, Roger S. Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico. McGraw Hill. 6 Edición. 2005.- Sommerville, Ian. Software Engineering. Addison-Wesley. 7ª edición. 2005.
Bibliografía complementaria	- "Calidad del producto y proceso software". Coral Calero, Mª Ángeles Moraga, Mario G. Piattini. Ra-Ma.- "Desarrollo y gestión de proyectos informáticos". Steve McConnell. McGraw-Hill.- "Writing Effective Use Cases". Alistair Cockburn. Addison-Wesley.- "Applying UML and Patterns". Craig Larman. Prentice-Hall.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente



Programación I/614G01001

Informática Básica/614G01002

Programación II/614G01006

Paradigmas de Programación/614G01014

Deseño Software/614G01015

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Bases de Datos/614G01013

Materias que continúan o temario

Xestión de Proxectos/614G01021

Aseguramento da Calidade/614G01028

Análise e Desenvolvemento dos Sistemas de Información/614G01041

Metodoloxías de Desenvolvemento/614G01051

Enxeñaría de Requisitos/614G01222

Observacións

A materia pretende dar unha visión xeral do Proceso Software, de maneira que o alumno comprenda a importancia da aplicación rigurosa de dito proceso tanto para a satisfacción das necesidades do usuario/cliente como do posterior mantemento do produto obtido. Por este motivo, durante o curso introduciranse numerosos conceptos que requirirán un posterior afrondamento en función da especialidade elixida polo alumno. Os

profesores

facilitarán, na medida do posible e dentro dos horarios

establecidos para a

materia, a asistencia aos grupos de teoría, práctica e TGR que

mellor se

axusten ás necesidades dos alumnos que teñen a matrícula a tempo

parcial.

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías