



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Proceso Software		Código	614G01019
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós			
Coordinación	Ares Casal, Juan Manuel		Correo electrónico	juan.ares@udc.es
Profesorado	Ares Casal, Juan Manuel Garcia Vazquez, Rafael Carlos Rodriguez Yañez, Santiago		Correo electrónico	juan.ares@udc.es rafael.garcia@udc.es 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 da titulación	
Código	Competencias da titulación
A7	Capacidade para deseñar, desenvolver, seleccionar e avaliar aplicacións e sistemas informáticos que aseguren a súa fiabilidade, seguranza 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.
A25	Capacidade para desenvolver, manter e avaliar servizos e sistemas sóftware que satisfagan todos os requisitos do usuario e se comporten de forma fiable e eficiente, sexan accesibles de desenvolver e manter, e cumpran normas de calidade, aplicando as teorías, principios, métodos e prácticas da enxeñaría do sóftware.
A26	Capacidade para valorar as necesidades do cliente e especificar os requisitos sóftware para satisfacer estas necesidades, reconciliando obxectivos en conflito mediante a procura de compromisos aceptables dentro das limitacións derivadas do custo, do tempo, da existencia de sistemas xa desenvolvidos e das propias organizacións.
A28	Capacidade de identificar e analizar problemas, e deseñar, desenvolver, implementar, verificar e documentar solucións sóftware sobre a base dun coñecemento adecuado das teorías, modelos e técnicas actuais.
A51	Capacidade para comprender e aplicar os principios e as técnicas de xestión da calidade e da innovación tecnolóxica nas organizacións.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar
B7	Preocupación pola calidade
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



Capacidade para comprender a importancia do Proceso Software	A7 A14 A22 A25 A26 A28	B1 B3 B7	C7
Capacidade para comprender a necesidade de xestionar e controlar o Proceso Software	A25 A26 A51	B1 B4 B7	C7
Capacidade para aprender de forma autónoma			C7
Capacidade para traballar en equipo		B1 B2 B3 B4	C6
Capacidade para adaptarse a novas situacións e contextos			C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción a Enxeñería do Software	Antecedentes históricos Definicións e importancia da Enxeñería 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	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	30	30	60
Prácticas de laboratorio	25	25	50
Proba obxectiva	2	33	35
Atención personalizada	5	0	5

\*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	Traballos nos que se aplican os coñecementos adquiridos ao longo do curso a casos prácticos.
Proba obxectiva	Exame escrito para valorar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos durante o curso.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	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	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Ao longo do curso formularanse diferentes tipos de prácticas: supervisadas (que representan o 30% da nota final) e de traballo autónomo (computando o 10%).	40
Proba obxectiva	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

### Observacións avaliación

#### AVALIACIÓN

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

1. Prácticas supervisadas (30% da nota final). Estas prácticas caracterízanse por unha supervisión constante do traballo realizado polos alumnos co obxecto de realizar unha avaliación continua de cada alumno. Para iso terase en conta os seguintes aspectos: asistencia, participación e aplicación dos coñecementos adquiridos na materia.
2. 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. 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.

#### 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.
3. Obter un mínimo de 3 puntos sobre 10 (é dicir, 1.2 sobre 4) nas prácticas (supervisadas e de traballo autónomo) segundo a ponderación establecida.

No caso de que non se cumprise algún mínimo dos anteriores e a nota final calculada como se indicou superase o 4.5, a nota que figurará para a materia será un 4.5.

#### 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 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	
Bibliografía complementaria	

### Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente



Xestión de Proxectos/614G01021

Aseguramento da Calidade/614G01028

Analise e Desenvolvemento dos Sistemas de Información/614G01041

Metodoloxías de Desenvolvemento/614G01051

Enxeñaría de Requisitos/614G01222

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Programación I/614G01001

Informática Básica/614G01002

Programación II/614G01006

Bases de Datos/614G01013

Paradigmas de Programación/614G01014

Deseño Software/614G01015

### 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 introducíranse numerosos conceptos que requirirán un posterior afrondamento en función da especialidade elixida polo alumno.

(\*)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