UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente					
Datos Identificativos					2019/20
Asignatura (*)	Proceso Software			Código	614G01019
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática				
Descriptores					
Ciclo	Período	Curso		Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Segundo		Obrigatoria	6
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación				
Coordinación	Cedrón Santaeufemia, Francisco Abel		Correo electrónico	francisco.cedron@udc.es	
Profesorado	Ares Casal, Juan Manuel Cedrón Santaeufemia, Francisco Abel Garcia Vazquez, Rafael Carlos Mato Abad, Virginia Rodriguez Yañez, Santiago		Correo electrónico	juan.ares@udc.es francisco.cedron@udc.es rafael.garcia@udc.es virginia.mato@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 do título	
Código	Competencias do título
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.
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 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 proxetos	Definicions Calendarización do proxeto
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	A7 A14 B1 B2 B3	29.75	30	59.75
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.
Proba mixta	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 supervisadas ao longo do curso 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
Prácticas de laboratorio	A7 A14 B1 B2 B3	Os alumnos, en grupo, deberán resolver o análise de requisitos dun dominio plantexado polo profesor.	40

Observacións avaliación
AVALIACIÓN: A avaliación da materia articúlase sobre a base dos seguintes aspectos: 1. Práctica en grupo supervisada (40% da nota final). Ao longo do curso realizaranse diferentes prácticas, entre as que destaca a realización da análise de requisitos dun dominio exposto polo profesor. Para a avaliación desta práctica supervisada terase en conta: O traballo realizado polos alumnos nas clases mediante un proceso de avaliación continua. Para esta avaliación continua terase en conta especialmente os seguintes aspectos: asistencia a clase, participación, capacidade de traballo en equipo, autonomía no traballo e capacidade de aplicación dos coñecementos teóricos a un caso práctico.O contido do traballo presentado, valorando principalmente: presentación do traballo, ortografía e redacción, e calidade da solución técnica presentada.A exposición do traballo, valorando, entre outros: a súa estrutura, claridade na exposición, capacidade de síntese, adecuación ao tempo e dominio da materia.2. Proba mixta ou exame final (60% da nota final). O exame final compóñense de dous 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 partes poderá preguntarse calquera aspecto visto na materia. ALUMNOS DE MATRÍCULA A TEMPO PARCIAL:Dado o carácter de avaliación continua da práctica en grupo supervisada, 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 asistir 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 mesma mediante a realización dun novo exame final (teórico e práctico). Dado o carácter de avaliación continua da práctica en grupo supervisada esta parte non poderá recuperarse.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Pressman, Roger S (2005). Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico. McGraw Hill - Sommerville, Ian (2005). Software Engineering. Addison-Wesley
Bibliografía complementaria	- Coral Calero, Mª Ángeles Moraga, Mario G. Piattini (). Calidad del producto y proceso software. Ra-Ma - Steve McConnell (). Desarrollo y gestión de proyectos informáticos. McGraw-Hill - Alistair Cockburn (). Writing Effective Use Cases. Addison-Wesley - Craig Larman (). Applying UML and Patterns. 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 Analise e Desenvolvemento dos Sistemas de Información/614G01041 Metodologías de Desarrollo/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 satisfación das necesidades do usuario/cliente como do posterior mantemento do producto obtido. Por este motivo, durante o curso introduciranse numerosos conceptos que requerirán 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías