UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Proceso Software			Código	614G01019
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Segundo		Obligatoria	6
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicacións				
Coordinador/a	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					
Descripción general	Esta materia destaca la importancia de seguir un proceso de desarrollo software de calidad, diferenciando el proceso de desarrollo artesano del ingenieril. Concretamente, la materia se centra en las tareas incluídas en las distintas etapas del ciclo de vida del proceso software: planificación, análisis, diseño, codificación, verificación y validación. Finalmente, presenta al alumno los conceptos básicos de la calidad del software.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A7	Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
A14	Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
A22	Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
B1	Capacidad de resolución de problemas
B2	Trabajo en equipo
B3	Capacidad de análisis y síntesis
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Capacidad para comprender la importancia del Proceso Software	A7 A14 A22	B3	C7
Capacidad para comprender la necesidad de gestionar y controlar el Proceso Software			C7
Capacidad para trabajar en equipo		B1 B2 B3	
Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y contextos		B1	

Contenidos	
Tema	Subtema
Introducción a la Ingeniería del Software	Antecedentes históricos Definiciones e importancia de la Ingeniería del Software

Ciclos de Vida	Definiciones Ciclo de Vida Vs Ciclo de Desarrollo Características de los principales Ciclos de Vida
Desarrollo Software (núcleo de la asignatura)	Requisitos Análisis Diseño Codificación y Pruebas
Introducción a la planificación de proyectos	Definiciones Calendarización del proyecto
Introducción a las metodologías de desarrollo	Definiciones e importancia Características deseables Principales metodologías de desarrollo
Introducción a la calidad del Software	Calidad del Software Control de calidad Aseguramiento de la calidad

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A7 A14 A22 C7	30	30	60
Prácticas de laboratorio	A14 B1 B3	10	0	10
Trabajos tutelados	A7 A14 B1 B2 B3	19.75	20	39.75
Estudio de casos	A14 B1 B2 B3	0	10	10
Prueba mixta	A7 A14 A22 B1 B3 C7	2	28	30
Atención personalizada		0.25	0	0.25
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Clases en las que se presentan los conceptos básicos de la asignatura y en las que se muestran ejemplos de su aplicación.
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas en las que el alumno resuelve los diferentes problemas planteados por el profesor bajo su supervisión.
Trabajos tutelados	Trabajos en los que se aplican los conocimientos adquiridos a lo largo del curso a casos prácticos.
Estudio de casos	Resolución, por parte de los alumnos, de un caso planteado por el profesor.
Prueba mixta	Examen escrito para valorar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante el curso.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Un aspecto importante de la asignatura es saber aplicar los conceptos teóricos presentados en la misma. Para ello se realizarán un conjunto de prácticas a lo largo del curso. Dentro de estas prácticas destacan las supervisadas, planteadas con la intención de detectar posibles desviaciones dentro del proceso de aprendizaje y, de este modo, aplicar las medidas correctivas necesarias para subsanarlas.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	**Calificación**

Prueba mixta	A7 A14 A22 B1 B3 C7	Examen escrito individual sobre los conocimientos teóricos y prácticos de la materia. Del peso asignado a esta prueba (60% de la nota final), el 50% se corresponde con la parte teórica y el 10% con la parte práctica.	60
Trabajos tutelados	A7 A14 B1 B2 B3	Los alumnos, en grupo, deberán resolver el análisis de un sistema planteado por el profesor.	30
Estudio de casos	A14 B1 B2 B3	Los alumnos, en grupo, deberán resolver de forma autónoma el caso de estudio planteado por el profesor.	10

Observaciones evaluación

EVALUACIÓN:

La evaluación de la asignatura se articula en base a los siguientes mecanismos:

1. Trabajos tutleados o prácticas supervisadas (30% de la nota final).Estas prácticas se caracterizan por una supervisión constante del trabajo realizado por los alumnos con objeto de realizar una evaluación continua de cada alumno. Para ello se tendrá en cuenta los siguientes aspectos: asistencia, participación y aplicación de los conocimientos adquiridos en la asignatura.

2. Estudio de casos o prácticas de trabajo autónomo (10% de la nota final). En estas prácticas los alumnos tendrán que resolver, de manera autónoma, el trabajo propuesto por el profesor. Posteriormente, tendrán que defenderlo en el horario establecido por el profesor.

3. Prueba mixta o examen final (60% de la nota final). El examen final se compone de dos partes: una teórica, con un peso del 50% sobre la nota final, y otra práctica, con un peso del 10%. Es importante remarcar que en ambas partes podrá preguntarse cualquier aspecto visto en la asignatura.

ALUMNOS DE MATRÍCULA A TIEMPO PARCIAL:

Dado el caracter de evaluación contínua del trabajo en grupo, se recomienda que estos alumnos hablen con el profesor a lo largo de la primera semana de clase con objeto de tratar de buscar el mejor horario posible para su realización.

En cuanto al resto de actividades, y a pesar de no ser actividades de presencia obligatoria, se les tratará de dar las máximas facilidades para que puedan asistencia a las mismas.

REQUISITOS:

Para aprobar la asignatura es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

1. Obtener una calificación final mínima de 5 puntos sobre 10 entre todas las pruebas según la ponderación establecida.

2. Obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en el examen final; es decir, 3 puntos sobre los 6 asignados a esta parte. En caso de que no se cumpliese este requisito, la nota final de la asignatura será la correspondiente a la del examen final puntuada sobre 10.

RECUPERACIÓN:

Los alumnos que no superen la asignatura tendrán que demostrar la correcta adquisición de las competencias fundamentales de la asignatura mediante la realización de un nuevo examen escrito (teórico y práctico).

Téngase en cuenta que, dado el carácter de evaluación continua del trabajo en grupo, esta parte no podrá recuperarse.

Fuentes de información

Básica	
Complementária	- "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.

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Programación I/614G01001

Informática Básica/614G01002

Programación II/614G01006

Paradigmas de Programación/614G01014

Diseño Software/614G01015

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Bases de Datos/614G01013
Asignaturas que continúan el temario
Gestión de Proyectos/614G01021 Aseguramiento de la Calidad/614G01028 Análisis y Desarrollo de los Sistemas de Información/614G01041 Metodologías de Desarrollo/614G01051 Ingeniería de Requisitos/614G01222
Otros comentarios
La asignatura pretende dar una visión general del proceso software, de manera que el alumno comprenda la importancia de la aplicación rigurosa de dicho proceso tanto para la satisfación de las necesidades del usuario/cliente como del posterior mantenimiento del producto obtenido. Por ello, a lo largo del curso se introducirán numerosos conceptos que requerirán una posterior profundización en función de la especialidad elegida por el alumno.Los profesores facilitarán, en la medida de lo posible y dentro de los horarios establecidos para la asignatura, la asistencia a los grupos de teoría, práctica y TGR que mejor se ajusten a las necesidades de los alumnos que tienen la matrícula a tiempo parcial.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías