



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2012/13 |
| Asignatura (*) | Proceso Software | Código | 614G01019 | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Informática | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Grado | 2º cuatrimestre | Segundo | Obligatoria | 6 |
| Idioma | Castellano | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós | | | |
| Coordinador/a | Garcia Vazquez, Rafael Carlos | Correo electrónico | rafael.garcia@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 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, presétase ao alumno os conceptos básicos da calidade do software. | | | |

| Competencias de la titulación | |
|-------------------------------|--|
| Código | Competencias de la titulación |
| 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. |
| A25 | Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener, y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la ingeniería del software. |
| A26 | Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones. |
| A28 | Capacidad de identificar y analizar problemas, y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales. |
| A51 | Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones. |
| B6 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. |
| B7 | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. |
| B9 | Capacidad de resolución de problemas |
| B10 | Trabajo en equipo |
| B11 | Capacidad de análisis y síntesis |
| B12 | Capacidad para organizar y planificar |
| B15 | Preocupación por la calidad |
| C6 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. |
| C7 | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. |

| Resultados de aprendizaje | |
|---|-------------------------------|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaje) | Competencias de la titulación |
| | |



| | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|----|
| Capacidad para comprender la importancia del Proceso Software | A7 A14 A22 A25 A26 A28 | B7 B9 B11 B15 | C7 |
| Capacidad para comprender la necesidad de gestionar y controlar el Proceso Software | A25 A26 A51 | B7 B9 B12 B15 | C7 |
| Capacidad para aprender de forma autónoma | | B7 | C7 |
| Capacidad para trabajar en equipo | | B6 B9 B10 B11 B12 | C6 |
| Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y contextos | | B6 | C6 |

| 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 |
| Planificación de proyectos | Definiciones Calendarización del proyecto |
| Desarrollo Software | Análisis Diseño Codificación Pruebas |
| 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 | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral | 30 | 30 | 60 |
| Prácticas de laboratorio | 25 | 25 | 50 |
| Prueba objetiva | 2 | 33 | 35 |
| Atención personalizada | 5 | 0 | 5 |

(*) 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 | Trabajos en los que se aplican los conocimientos adquiridos a lo largo del curso a casos prácticos. |
| Prueba objetiva | Examen escrito para valorar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante el curso. |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|--------------------------|---|
| Prácticas de laboratorio | 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 | Descripción | Calificación |
|--------------------------|---|--------------|
| Prácticas de laboratorio | A lo largo del curso se plantearán diferentes tipos de prácticas: supervisadas (que representan el 30% de la nota final) y de trabajo autónomo (computando el 10%). | 40 |
| Prueba objetiva | Examen escrito individual sobre los conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura. Del peso asignado a esta prueba (60% de la calificación final), el 50% se corresponde con la parte teórica y el 10% con la parte práctica. | 60 |

Observaciones evaluación

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

1. 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. 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. 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.

Finalmente, cabe indicar que para aprobar la asignatura es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

1. Obtener una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 entre todas las pruebas según la ponderación establecida.
2. Obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en la parte teórica del examen final. En caso de no superar este requisito, la nota final máxima que se podrá alcanzar será un 4,5.

Fuentes de información

| | |
|----------------|--|
| Básica | |
| Complementaria | |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

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

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente



Asignaturas que continúan el temario

Programación I/614G01001
Informática Básica/614G01002
Programación II/614G01006
Bases de Datos/614G01013
Paradigmas de Programación/614G01014
Diseño Software/614G01015

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 satisfacción 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.

(*) 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