



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2024/25 |
| Asignatura (*) | Proceso Software | Código | 614G01019 | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Informática | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Grado | 2º cuatrimestre | Segundo | Obligatoria | 6 |
| Idioma | Castellano | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación | | | |
| Coordinador/a | Mato Abad, Virginia | Correo electrónico | virginia.mato@udc.es | |
| Profesorado | Alvarelos González, Alberto José Calviño Padín, Pablo Alejandro Cedrón Santaefemia, Francisco Abel Mato Abad, Virginia Rodríguez Castiñeira, Hadriana Rodriguez Yañez, Santiago | Correo electrónico | alberto.alvarelos@udc.es pablo.calvino.padin@udc.es francisco.cedron@udc.es virginia.mato@udc.es hadriana.rodriguez@udc.es santiago.rodriguez@udc.es | |
| Web | https://campusvirtual.udc.gal | | | |
| 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 incluidas en las distintas etapas del ciclo de vida del proceso software: planificación, análisis, diseño, codificación, verificación y validación. Finalmente, presenta al alumnado 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 | |
| Capacidad para trabajar en equipo para la toma de decisiones consensuada en el proceso software | A7 A14 A22 | B1 B2 B3 | C7 |
| Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y contextos | | B1 B3 | C7 |
| Capacidad para comprender la necesidad de gestionar y controlar el Proceso Software | A7 A14 A22 | | C7 |



| 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 B1 B3 C7 | 30 | 30 | 60 |
| Prácticas de laboratorio | A7 A14 A22 B1 B2 B3 | 29.75 | 30 | 59.75 |
| Prueba mixta | A7 A14 A22 B1 B2 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 alumnado resuelve los diferentes problemas planteados por el profesorado bajo su supervisión. |
| Prueba mixta | 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 supervisadas a lo largo del curso 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 |
|--------------------------|---------------------------|---|--------------|
| Prácticas de laboratorio | A7 A14 A22 B1 B2 B3 | El alumnado, en grupo, deberán de resolver el análisis de un dominio planteado por el profesorado. | 40 |
| Prueba mixta | A7 A14 A22 B1 B2 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 |

Observaciones evaluación



EVALUACIÓN:

La evaluación de la materia se articula sobre la base de los siguientes aspectos:

1. Práctica en grupo supervisada (40% de la nota final). A lo largo del curso se realizará el análisis de requisitos de un dominio expuesto por el profesorado.

Para la evaluación de esta práctica supervisada se tendrá en cuenta:

El trabajo

realizado por el alumnado en las clases mediante un proceso de evaluación continua. Para esta evaluación continua se tendrá en cuenta especialmente los siguientes aspectos: asistencia a clase, participación, capacidad de trabajo en equipo, autonomía en el trabajo y capacidad de aplicación de los conocimientos teóricos a un caso práctico. El contenido del

trabajo presentado, valorando principalmente: presentación del trabajo, ortografía y redacción, y calidad de la solución técnica presentada. La exposición del trabajo, valorando, entre otros: su estructura, claridad en la exposición, capacidad de síntesis, adecuación al tiempo y dominio de la materia.

2. Prueba mixta o examen final (60% de la nota final). El examen final constará de preguntas,

cuestiones y/o ejercicios de cualquier aspecto visto en la materia y que el alumnado tendrá que responder.

ALUMNADO DE MATRÍCULA A TEMPO PARCIAL:

Dado el carácter de evaluación continua de la práctica en grupo supervisada, se recomienda que este alumnado hable con el profesorado 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 asistir a las mismas.

REQUISITOS:

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

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

2. Obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en el examen final. En caso de que no se cumpla este requisito, la nota final de la materia será la del examen final puntuada sobre 10.

@font-face

{font-family:"Cambria Math";

panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4;

mso-font-charset:0;

mso-generic-font-family:roman;



mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;@font-face
{font-family:Verdana;
panose-1:2 11 6 4 3 5 4 4 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:swiss;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-1593833729 1073750107 16 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal
{mso-style-unhide:no;
mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
margin:0cm;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:12.0pt;
font-family:"Times New Roman",serif;
mso-foreast-font-family:"Times New Roman";
mso-foreast-theme-font:minor-foreast;}.MsoChpDefault
{mso-style-type:export-only;
mso-default-props:yes;
font-size:10.0pt;
mso-ansi-font-size:10.0pt;
mso-bidi-font-size:10.0pt;}div.WordSection1
{page:WordSection1;}
RECUPERACIÓN:

El alumnado que no superen la materia tendrán que demostrar la correcta adquisición de las competencias fundamentales de la misma mediante la realización de un nuevo examen final.

Dado el carácter de evaluación continua de la práctica en grupo supervisada esta parte no podrá recuperarse.

NORMATIVAS ACADÉMICAS:

Todos los aspectos relacionados con ¿dispensa académica?, ¿dedicación al estudio?, ¿permanencia? y ¿fraude académico? se regirán de acuerdo con la normativa académica vigente de la UDC. Además, con respecto al fraude académico, la realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la cualificación de suspenso: el/la estudiante será cualificado con ¿suspenso? (nota numérica 0) en todas las convocatorias correspondientes al curso académico actual.



Fuentes de información

| | |
|-----------------------|--|
| Básica | <ul style="list-style-type: none">- P. Bourque and R.E. Fairley (2014). Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, Version 3.0. IEEE Computer Society- Pressman, Roger S (2005). Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico. McGraw Hill- Sommerville, Ian (2005). Software Engineering. Addison-Wesley <p> </p> |
| Complementaria | <ul style="list-style-type: none">- Coral Calero, M^a 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- Salvador Sánchez, Miguel Ángel Sicilia y Daniel Rodríguez (). Ingeniería del software. Un enfoque desde la guía SWEBOK.. Garceta grupo editorial. <p> </p> |

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 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. El profesorado facilitará, 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 del alumnado que tiene la matrícula a tiempo parcial. Finalmente, y dada la importancia que la perspectiva de género debe de tener en la Enseñanza Superior de acuerdo con la legislación vigente, se llevarán a cabo las siguientes acciones: -Según se recoge en las distintas normativas de aplicación para la docencia universitaria se deberá incorporar la perspectiva de género en esta materia (se usará lenguaje no sexista, se propiciará la intervención en clase de alumnos y alumnas...) -Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y #actitud sexistas y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad. -Se deberán detectar situaciones de discriminación por razón de género y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.

(*) 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