UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Proyectos de Desarrollo Software			Código	614G01087
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto		Optativa	6
Idioma	CastellanoGallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación				
Coordinador/a	Pallas Quintela, Lara		Correo electrónico	lara.pquintela@udc.es	
Profesorado	Garabato Míguez, Daniel Pallas Quintela, Lara		Correo electrónico	daniel.garabato@udc.es lara.pquintela@udc.es	
Web					
Descripción general	Un problema importante en el desarrollo de proyectos software es todo lo relacionado con el incumplimiento de plazos y costes. Dentro del conjunto de técnicas para resolverlo, están los relativos a una adecuada gestión de los recursos humanos, así como la realización de unas estimaciones realistas.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
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.
A29	Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.
B1	Capacidad de resolución de problemas
B2	Trabajo en equipo
B3	Capacidad de análisis y síntesis
B4	Capacidad para organizar y planificar
B7	Preocupación por la calidad
B8	Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
B9	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título

Ser capaz de analizar y posteriormente gestionar adecuadamente los requisitos y peticiones de un cliente o usuario para el desarrollo de un producto software	A25 A26 A29	B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9	C1 C2 C4 C6
Conocer y aplicar técnicas para la definición de métricas y control estadístico de procesos software	A25 A26 A29	B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9	C2 C6

Contenidos	
Tema	**Subtema**
Teoría	1. Introducción a Estimación Software. 2. Métodos de Estimación Software: Enfoque Heurístico y Enfoque Paramétrico 3. Estimación del Tamaño Funcional de un Proyecto Software: 3.1. Métodos basados en Puntos Función: IFPUG, SFP, FP Lite, E&QFP, etc. 3.2 Método basado en Puntos de Casos de Uso 3.3. Métodos de estimación en metodologías ágiles: Puntos Historia 4. Estimación del Tamaño No Funcional del Software: Método SNAP 5. Estimación del Esfuerzo, Duración y Coste de un Proyecto Software: Métodos ISBSG, COCOMO, SLIM, etc.
Prácticas	Ejercicios para poner en práctica las distintas técnicas de estimación vistas en los contenidos teóricos
Trabajos tutelados	Ejercicios propuestos sobre temas vistos en la parte teórica para resolver por el alumnado a lo largo del curso

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciales y virtuales)**	**Horas trabajo autónomo**	**Horas totales**
Sesión magistral	A25 A29 B3 B4 C4 C6	21	42	63
Trabajos tutelados	A26 B1 B2 B3 B8 B9 C1	6	24	30
Prácticas de laboratorio	A25 A26 B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9 C1 C4 C6	14	28	42
Prueba objetiva	A25 A26 B1 B3 B4 C1 C2 C6	2	12	14
Atención personalizada		1	0	1
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**

Sesión magistral	En estas sesiones se presentarán los contenidos teóricos expuestos a lo largo de los temas de la asignatura, enfocados principalmente a la estimación de proyectos software
Trabajos tutelados	Se trata de sesiones en las que el objetivo es que el alumnado adquiera determinadas competencias en base a la resolución de ejercicios, estudio de casos y realización de proyectos que requieran de la aplicación de los conocimientos y competencias desarrolladas durante la asignatura. Esta actividad puede requerir que el alumnado realice una presentación oral de los trabajos realizados. Estos trabajos podrán realizarse, según el caso, bien de forma individual o en grupos de trabajo
Prácticas de laboratorio	El profesorado de la materia plantea al alumnado un problema o problemas de carácter práctico cuya resolución requiere la comprensión y aplicación de los contenidos teórico-prácticos incluidos en los contenidos de la materia. El alumnado puede trabajar en la solución de forma individual o en grupo
Prueba objetiva	Examen para valorar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo del curso

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Prácticas de laboratorio Sesión magistral Trabajos tutelados	A lo largo de la asignatura se combinan tanto las exposiciones magistrales como la parte práctica. Las sesiones magistrales se utilizan para la presentación de los contenidos teóricos que se exponen a lo largo de la materia. Por otro lado, en la parte práctica el alumnado se dedicará a la realización de prácticas y ejercicios relacionados con el temario expuesto a través del método magistral. Se fomentará la participación del alumnado en el aula en todo momento. Adicionalmente, para abordar aquellos problemas de especial dificultad, también se podrán utilizar las franjas horarias disponibles para la atención del alumnado.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Prácticas de laboratorio	A25 A26 B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9 C1 C4 C6	Se valorarán en las prácticas, tanto el nivel técnico como la completitud, claridad y justificación de la misma, así como la participación activa en su realización.	40
Prueba objetiva	A25 A26 B1 B3 B4 C1 C2 C6	Dominio de los conocimientos teóricos y prácticos de la materia a través de un examen escrito individual	40
Trabajos tutelados	A26 B1 B2 B3 B8 B9 C1	En estas prácticas los alumnos tendrán que resolver de forma autónoma el trabajo propuesto por el profesor.	20

Observaciones evaluación
Será necesario alcanzar un mínimo de 4,5 sobre 10 puntos en cada una de las partes evaluadas (prueba objetiva y prácticas de laboratorio). No habrá mínimo exigido en los trabajos tutelados. En caso de no alcanzar alguno de los mínimos, la máxima nota que se podrá obtener es un 4,5. El alumnado que no concurra a la prueba objetiva en el período oficial de evaluación tendrá la condición de "No presentado" (NP). La segunda oportunidad estará sometida a los mismos criterios que la primera, salvo para los trabajos tutelados. Dado el carácter de evaluación continua de los mismos, esta parte no podrá recuperarse. 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 y prácticas que mejor se ajusten a las necesidades de los alumnos que tienen la matrícula a tiempo parcial, para los que también aplica la forma de evaluación aquí establecida. Los alumnos con dispensa académica de exención de asistencia deberán asistir a todas las pruebas de evaluación. Todos los aspectos relacionados con dispensa académica, dedicación al estudio, permanencia, fraude académico e igualdad se regirán de acuerdo a la normativa académica vigente de la UDC.

Fuentes de información	
Básica	- Roger S. Pressman (2021). Ingeniería del software. Un enfoque práctico. McGraw-Hill - Ian Sommerville (2015). Software engineering. Addison-Wesley - Steve McConnell (1997). Desarrollo y gestión de proyectos informáticos. McGraw-Hill - Stephen H. Kan (2003). Metrics and models in software quality engineerin. Addison-Wesley - Tom DeMarco, Timothy Lister (2016). Peopleware Productivite Projects and Teams. Addison-Wesley - Peter R. Hill (2011). Practical Software Project Estimation: A Toolkit for Estimating Software Development Effort & Duration. McGraw-Hill - ?Ingeniería del software. Un enfoque práctico?. Roger S. Pressman. 9ª edición. McGraw-Hill. - ?Software engineering?. Ian Sommerville. 10ª edición. Addison-Wesley. - ?Desarrollo y gestión de proyectos informáticos?. Steve McConnell. McGraw-Hill. - ?Ingeniería del software. Aspectos de gestión. Tomo 1: Conceptos básicos, teoría, ejercicios y herramientas?. Román López-Cortijo y García y Antonio de Amescua Seco. Instituto Ibérico de la Industria del Software (www.iiis.es). - ?IEEE standard for software configuration management plans?. Estándar IEEE 828-1990. - ?IEEE guide to software configuration management?. Guía IEEE 1042-1987. - ?Metrics and models in software quality engineering?. Stephen H. Kan. Addison-Wesley. - Software Engineering Institute: http://www.sei.cmu.edu/. - International Function Point Users? Group (IFPUG): http://www.ifpug.org.- Peopleware Productivite Projects and Teams. Third Edition (2013). Tom DeMarco y Timothy Lister. Dorset House Publishing.- Practical Softwre Project Estimation. 3rd. Edition (2010). ISBSG. McGraw-Hill.
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Proceso Software/614G01019 Ingeniería de Requisitos/614G01027 Aseguramiento de la Calidad/614G01028
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Se recomienda al alumnado, para un aprovechamiento óptimo de la asignatura, un seguimiento activo de las clases así como participar en las distintas actividades y el uso de la atención personalizada para la resolución de las dudas o cuestiones que le puedan surgir.

(*) 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