



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Proxectos de Desenvolvemento Software		Código	614G01087
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Mato Abad, Virginia	Correo electrónico	virginia.mato@udc.es	
Profesorado	Cedron Santaefemia, Francisco Abel	Correo electrónico	francisco.cedron@udc.es	
	Mato Abad, Virginia		virginia.mato@udc.es	
	Rodriguez Yañez, Santiago		santiago.rodriguez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Un problema importante no desenvolvemento de proxectos software é todo o relacionado co incumprimento de prazos e custos. Dentro do conxunto de técnicas para resolvelo, están os relativos a unha axeitada xestión dos recursos humanos, así como a realización dunhas estimacións realistas do tamaño do software a desenvolver e dos diferentes parámetros involucrados que permitan facer unha planificación o mais realista posible.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A25	Capacidade para desenvolver, manter e avaliar servizos e sistemas software que satisfagan todos os requisitos do usuario e se comporten de forma fiable e eficiente, sexan accesibles de desenvolver e manter, e cumbran normas de calidade, aplicando as teorías, principios, métodos e prácticas da enxeñaría do software.
A26	Capacidade para valorar as necesidades do cliente e especificar os requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando obxectivos en conflito mediante a procura de compromisos aceptables dentro das limitacións derivadas do custo, do tempo, da existencia de sistemas xa desenvolvidos e das propias organizacións.
A29	Capacidade de identificar, avaliar e xestionar os riscos potenciais asociados que se puideren presentar.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar
B7	Preocupación pola calidade
B8	Capacidade de traballar nun equipo interdisciplinar
B9	Capacidade para xerar novas ideas (creatividade)
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



Capacidade para comprender a importancia do control de prazos e custos na implantacion dun proxecto software	A25 A26 A29	B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9	C1 C2 C4 C6
Saber utilizar técnicas de estimación de proxectos software	A25 A26 A29	B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9	C2 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Teoría	<p>Técnicas de Estimación en Proxectos Software:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a Estimación Software.</li> <li>2. Métodos de Estimación Software: Enfoque Heurístico e Enfoque Paramétrico</li> <li>3. Estimación do Tamaño Funcional dun Proxecto Software:               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Métodos baseados en Puntos Función: IFPUG, SFP, FP Lite, E&amp;QFP, etc.</li> <li>3.2 Método baseado en Puntos de Casos de Uso</li> <li>3.3. Métodos de estimación en metodoloxías áxiles: Puntos Historia</li> </ol> </li> <li>4. Estimación do Tamaño Non Funcional do Software: Método SNAP</li> <li>5. Estimación do Esforzo, Duración e Coste dun Proxecto Software: Métodos ISBSG, COCOMO II, SLIM, etc.</li> </ol>
Práctica	Exercicio para poñer en práctica as distintas técnicas de estimación vistos nos contados teóricos
Traballos tutelados	Exercicios propostos sobre temas vistos na parte teórica para resolver polo alumnado ao longo do curso

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A25 A29 B3 B4 C4 C6	21	42	63
Traballos 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
Proba obxectiva	A25 A26 B1 B3 B4 C1 C2 C6	2	12	14
Atención personalizada		1	0	1

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías
--------------



Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Unha sesión semanal para todo o grupo para avanzar nos contidos teóricos e nos traballos tutelados
Traballos tutelados	Os traballos tutelados constarán de exercicios propostos ao longo do curso ao alumnado para reforzar os contidos vinculados co temario exposto a través das sesións maxistrais
Prácticas de laboratorio	De unha a dúas sesións semanais en grupos pequenos para o seguimento e apoio na realización da práctica. Esta práctica autónoma permite ao alumnado levar á práctica os coñecementos adquiridos ao longo do curso.
Proba obxectiva	Exame final para valorar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos ao longo do curso.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Sesión maxistral Traballos tutelados	Un aspecto importante da materia é saber aplicar os conceptos teóricos presentados na mesma. Para iso realizaranse un conxunto de traballos supervisados ao longo do curso formulados coa intención de detectar posibles desviacións dentro do proceso de aprendizaxe e, deste modo, aplicar as medidas correctivas necesarias para emendalas.

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A25 A26 B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9 C1 C4 C6	Valorarase a adecuación metodolóxica, a claridade e xustificación da proposta así como a profundidade do contido e a participación activa na súa realización.	40
Proba obxectiva	A25 A26 B1 B3 B4 C1 C2 C6	Dominio dos coñecementos teóricos e prácticos da materia a través dun exame individual	40
Traballos tutelados	A26 B1 B2 B3 B8 B9 C1	Exercicios propostos ao longo do curso polo profesorado a resolver polo alumnado	20

### Observacións avaliación

O obxectivo da avaliación é constatar que o alumnado posúe as competencias fundamentais necesarias. A nota final consta de tres partes:

- Exame final: 40%
- Práctica sobre o obxectivo do curso: 40%
- Traballos tutelados: 20%

Para aprobar a materia é preciso obter unha puntuación global mínima de 5 puntos sobre 10 e ter un mínimo de 4,5 puntos sobre 10 no exame final.

A oportunidade de xullo estará sometida aos mesmos criterios que a de xuño, salvo para os traballos tutelados. Dado o carácter de avaliación continua dos mesmos, esta parte non poderá recuperarse.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario

### Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<p>- ?Ingeniería del software. Un enfoque práctico?. Roger S. Pressman. 7ª edición. McGraw-Hill. - ?Software engineering?. Ian Sommerville. 9ª 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.iis.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: <a href="http://www.sei.cmu.edu/">http://www.sei.cmu.edu/</a>. - International Function Point Users? Group (IFPUG): <a href="http://www.ifpug.org">http://www.ifpug.org</a>.- 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.</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bases de Datos/614G01013  
Proceso Software/614G01019  
Enxeñaría de Requisitos/614G01027

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

-Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas...)-Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.-Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas.

(\* )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