



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Xestión de Proxectos	Código	614G01021	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputaciónMatemáticas			
Coordinación	Andrade Garda, Javier	Correo electrónico	javier.andrade@udc.es	
Profesorado	Álvarez González, Marco Antonio	Correo electrónico	marco.antonio.agonzalez@udc.es	
	Andrade Garda, Javier		javier.andrade@udc.es	
	Carpente Rodriguez, Maria Luisa		luisa.carpente@udc.es	
	García Jurado, Ignacio		ignacio.garcia.jurado@udc.es	
	Puente Castro, Alejandro		a.puentec@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.es			
Descrición xeral	Esta materia aborda aspectos altamente relevantes para calquera graduado en enxeñaría informática: a planificación de proxectos e o seu seguimento, así como a xestión de riscos e a programación lineal e enteira aplicada á planificación de proxectos. Por último, tamén se introduce a xestión das configuracións software. Máis concretamente, búscase que o alumno entenda que o proceso de enxeñaría debe estar gobernado, entre outros, fundamentalmente por criterios de organización e de xestión.			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios.</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Todas *Metodoloxías docentes que se modifican Ningunha</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado E-mail: Empregada diariamente baixo demanda para a atención de dúbidas individuais e grupais vencelladas a teoría, TGR e prácticas. Moodle: Canle principal diaria para a materia, tanto para teoría (material docente, complementario, etc.) como para prácticas e TGR. Tamén empregada para os avisos da materia. Teams: Empregada na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da Facultade para impartir os novos contidos de xeito síncrono. Tamén para atender titorías baixo demanda de xeito síncrono.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Ningunha *Observacións de avaliación: Mantéñense os mesmos criterios que figuran na guía docente, tanto para a primeira como para a segunda oportunidade.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se realizarán cambios.</p>			



Competencias do título

Código	Competencias do título
A8	Capacidade para planificar, concibir, despregar e dirixir proxectos, servizos e sistemas informáticos en todos os ámbitos, liderando a súa posta en marcha e a súa mellora continua e valorando o seu impacto económico e social.
A9	Capacidade para comprender a importancia da negociación, os hábitos de traballo efectivos, o liderado e as habilidades de comunicación en todos os contornos de desenvolvemento de sóftware
B1	Capacidade de resolución de problemas
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
	A8	B1 B2 B3 B4	C1
Saber realizar a planificación dun proxecto, a xestión dos seus recursos e os seus riscos, así como o seguimento deste.	A8	B1 B2 B3 B4	C1
Coñecer técnicas de modelado e optimización de proxectos, determinación do camiño crítico, nivelación e asignación de recursos.	A8	B1 B2 B3 B4	C1
Saber empregar ferramentas de apoio á planificación e xestión de proxectos.	A8	B1 B2 B3 B4	C1
Aprender técnicas efectivas de comunicación interpersonal e de negociación.	A9	B1 B2 B3	C1

Contidos

Temas	Subtemas
Teoría	Tema 1. É mellorable o proceso software seguido? Como? Práctica de planificación e seguimento de proxectos: Enunciado Tema 2. Ciclos de vida e vinculación coa xestión de proxectos Tema 3. Planificación e seguimento de proxectos Tema 4. Técnicas de comunicación interpersonal e negociación Tema 5. Xestión de riscos Tema 6. Programación lineal e enteira Tema 7. Xestión da configuración software
Práctica	Práctica de planificación e seguimento de proxectos: Realización Práctica de planificación e seguimento de proxectos: Exposición e defensa pública Exercicios de programación lineal e enteira Práctica de programación lineal e enteira: Aplicación dos modelos de programación lineal e enteira á planificación de proxectos

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A8 A9 B1 B2 B3 B4 C1	20	20	40
Presentación oral	B1 B2 B3 B4 C1	2	12	14
Proba obxectiva	A8 A9 B1 B3 B4 C1	2	10	12
Sesión maxistral	A8 A9 B3 B4	30	30	60
Traballos tutelados	A8 A9 B1 B2 B3 B4 C1	8	16	24
Atención personalizada		0		0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	As clases de prácticas dedicarase a realizar as prácticas e exercicios vinculados ao temario exposto a través do método maxistral, manexando ferramentas informáticas de soporte.
Presentación oral	A práctica de planificación e seguimento de proxectos será exposta e defendida diante do profesor e os alumnos a través dunha presentación oral desta.
Proba obxectiva	Exame escrito para valorar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos ao longo do curso.
Sesión maxistral	O método maxistral empregárase para a presentación dos coñecementos teóricos relacionados cos distintos temas.
Traballos tutelados	O traballo autónomo e en grupo tutelado permite aos alumnos levar a práctica os coñecementos adquiridos ao longo do curso. O traballo autónomo fundamentalmente permite aos alumnos o desenvolvemento detallado das prácticas e o coñecemento e manexo das ferramentas informáticas de soporte anteriormente mencionadas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Traballos tutelados Prácticas de laboratorio Presentación oral	Combinárase o método expositivo maxistral coas prácticas sobre ordenador, nas que se conxurará o traballo autónomo e en grupo tutelado. O método maxistral empregárase para a presentación dos coñecementos teóricos relacionados cos distintos temas. As clases de prácticas dedicarase a realizar as prácticas e exercicios vinculados ao temario exposto a través do método maxistral, manexando ferramentas informáticas de soporte. O traballo autónomo e en grupo tutelado permite aos alumnos levar a práctica os coñecementos adquiridos ao longo do curso. A práctica de planificación e seguimento de proxectos será exposta e defendida diante do profesor e os alumnos a través dunha presentación oral desta. En todo momento se fomentará a participación dos alumnos.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A8 A9 B1 B3 B4 C1	Dominio dos coñecementos teóricos e prácticos da materia a través dun exame escrito individual. A parte teórica da proba supón o 40% desta. A parte práctica supoñerá o 60% restante.	60



Prácticas de laboratorio	A8 A9 B1 B2 B3 B4 C1	Valorarase: - Nivel técnico da práctica. - Completitude, claridade e xustificacións da práctica. - Dominio dos coñecementos adquiridos. - Participación activa na práctica.	40
Presentación oral	B1 B2 B3 B4 C1	Este epígrafe valorarase conxuntamente co epígrafe de prácticas, posto que é a exposición da práctica de planificación e seguimento de proxectos. Concretamente, prestarase especial atención a: - Completitude, claridade e axeitada exposición da práctica. - Defensa do traballo realizado ante preguntas efectuadas no acto de presentación oral da práctica.	0

Observacións avaliación

O obxectivo da avaliación é constatar que os alumnos posúen as competencias fundamentais necesarias e realizarase en varios momentos temporais distintos:

- Durante a realización da práctica de planificación e seguimento de proxectos, mediante probas obxectivas nas que se avaliará o dominio dos coñecementos postos en práctica ata ese momento e a súa exposición e defensa final.
- Ao finalizar o curso, mediante un exame escrito individual, que conterà unha parte teórica e unha parte práctica.

A nota final de cada alumno obterase segundo o indicado a continuación, á cal se lle sumará linealmente (ata 1 punto) a nota obtida por prácticas optativas:

- Exame escrito individual: 60% (correspondendo o 40% á parte teórica e o 60% á parte práctica).
- Práctica de planificación e seguimento de proxectos: 40%.

As prácticas optativas serán relativas ao temario de programación lineal e enteira. As devanditas prácticas poderán supoñer ata 1 punto adicional e non será necesario que os alumnos as realicen para aprobar a materia.

Para aprobar a materia é preciso obter unha puntuación global mínima de 5 puntos sobre 10 e cumprir as seguintes restricións:

- É necesario ter un mínimo de 4.5 puntos sobre 10 na práctica de planificación e seguimento de proxectos.
- É necesario ter un mínimo de 4.5 puntos sobre 10 (sumando parte teórica e práctica segundo as porcentaxes indicadas) no exame escrito individual.

En caso de que non se cumprise algún mínimo dos anteriores e a nota final calculada como se indicou superase o 4.0, a nota que figurará para a materia será un 4.0.

Aspectos a ter en conta:

- Os grupos de alumnos para realizar as prácticas formaranse baixo as directrices dos profesores.
- A exposición e defensa da práctica de planificación e seguimento de proxectos será pública en horario oficial da materia e a estes actos deberán asistir todos os alumnos que teñan o devandito horario, que poderán facer preguntas, comentarios ou suxestións. Neste acto asignarase un tempo para que falen todos os membros do grupo e outro tempo para preguntas, críticas, comentarios e/ou suxestións do profesor e do resto de alumnos.
- Na avaliación da práctica de planificación e seguimento de proxectos valorarase o nivel técnico do traballo e a completitude, claridade e exposición deste.
- A nota asignada á práctica de planificación e seguimento de proxectos inicialmente será a que reciban todos os membros do grupo que a defendan, sen prexuízo de modificación sobre a base da participación activa individual de cada un.
- Na avaliación das prácticas optativas valorarase a capacidade de modelar unha situación de conflito nun proxecto e resolvela, mediante o software recomendado, así como interpretar de xeito axeitado a devandita solución.

Os alumnos que non superen a materia terán que demostrar a correcta adquisición das competencias fundamentais desta mediante a realización dun novo exame suxeito ás restricións indicadas anteriormente. Ademais, aqueles alumnos que non superasen a práctica de planificación e seguimento de proxectos deberán someterse de novo ó mesmo proceso de avaliación desta práctica exposto anteriormente (previa comunicación aos profesores da materia).



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Roger S. Pressman (). Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico. McGraw-Hill - Ian Sommerville (). Software engineering. Pearson - Steve McConnell (). Desarrollo y gestión de proyectos informáticos. McGraw-Hill - Ted Klastorin (2010). Gestión de proyectos con casos prácticos, ejercicios resueltos, Microsoft Project, Risk y hojas de cálculo. Profit Editorial - Quintín Martín Martín (2003). Investigación operativa. Pearson educación - Quintín Martín Martín; Mª Teresa Santos Martín; Yanira del Rosario de Paz Santana (2005). Investigación operativa. Problemas y ejercicios resueltos. Pearson educación - ?IEEE standard for software configuration management plans?. Estándar IEEE 828-1990.- ?IEEE guide to software configuration management?. Guía IEEE 1042-1987.- ?Planificación asistida por ordenador: Microsoft Project Professional 2019?. Javier Andrade Garda e Sonia M. Suárez Garaboa. Repronor. 2020.- Manuais de usuario da ferramenta MS-Project 2019.
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - ?Ingeniería del software. Aspectos de gestión. Tomo 1: Conceptos básicos, teoría, ejercicios y herramientas?. Román López-Cortijo y García e Antonio de Amescua Seco. Instituto Ibérico de la Industria del Software (www.iiis.es).- ?Project management práctico. Técnicas, herramientas y documentos?. J. Eduardo Caamaño. Ed. Círculo rojo-Docencia (www.pmp practico.com).- ?Calidad de sistemas informáticos?. Mario G. Piattini Velthius, Félix O. García Rubio e Ismael Caballero Muñoz-Reja. Ra-Ma.- ?La calidad del software y su medida?. Jesús Mª Minguet Melián e Juan F. Hernández Ballesteros. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.- ?Interfaces, técnicas y prácticas. MÉTRICA versión 3?. Ministerio das Administracións Públicas: http://www.csi.map.es/csi/metrica3/.- Software Engineering Institute (SEI): http://www.sei.cmu.edu/. - European Software Institute (ESI-Tecnalia): http://www.tecnalia.com/es/.- "Introducción a la Investigación de Operaciones". F. Hillier; G. Lieberman. McGraw-Hill. 2006.- "Investigación de Operaciones. Aplicaciones y Algoritmos". Wayne L. Winston. Thomson. 2004.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Estatística/614G01008
 Administración e Xestión de Organizacións/614G01009
 Álgebra/614G01010
 Proceso Software/614G01019

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Aseguramento da Calidade/614G01028

Materias que continúan o temario

Proxectos de Desenvolvemento Software/614G01087

Observacións

A materia ten un carácter eminentemente práctico, polo que é fundamental que os alumnos saiban aplicar os coñecementos teóricos aprendidos á práctica. Os profesores facilitarán, na medida do posible e dentro dos horarios establecidos para a materia, a asistencia aos grupos de teoría, práctica e TGR que mellor se axusten ás necesidades dos alumnos que teñen a matrícula a tempo parcial, para os que tamén aplica a forma de avaliación aquí establecida. Os alumnos con dispensa académica de exención de asistencia deberán asistir a todas as probas de avaliación.

(*)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