



DATOS IDENTIFICATIVOS

Dirección e xestión de proxectos

Materia	Dirección e xestión de proxectos			
Código	O06G150V01603			
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	2c
Lingua de impartición	Castelán Francés Galego			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Campos Bastos, Celso			
Profesorado	Campos Bastos, Celso			
Correo-e	ccampos@uvigo.es			
Web	http://http://classter.esei.uvigo.es/			
Descrición xeral	O alumno adquirirá unha serie de competencias relativas á planificación, organización e monitorización propias da dirección e xestión de proxectos, que lle permitirán asegurar que os proxectos de desenvolvemento de software son apropiados para a organización, que os recursos están dispoñibles cando son necesarios, que o traballo do proxecto se divide adecuadamente, que se facilita a comunicación e realízase un seguimento correcto do progreso, e todo iso asegurando a necesaria calidade dos produtos desenvolvidos e dos procesos utilizados.			

Competencias

Código	
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
B1	Capacidade para concebir, redactar, organizar, planificar, desenvolver e asinar proxectos no ámbito da enxeñaría en informática que teñan por obxecto, de acordo cos coñecementos adquiridos, a concepción, o desenvolvemento ou a explotación de sistemas, servizos e aplicacións informáticas.
B2	Capacidade para dirixir as actividades obxecto dos proxectos do ámbito da informática de acordo cos coñecementos adquiridos.
B12	Coñecemento e aplicación de elementos básicos de economía e de xestión de recursos humanos, organización e planificación de proxectos, así como a lexislación, regulación e normalización no ámbito dos proxectos informáticos, de acordo cos coñecementos adquiridos.
C8	Capacidade para planificar, concibir, despregar e dirixir proxectos, servizos e sistemas informáticos en tódolos ámbitos, liderando a súa posta en marcha e mellora continua e valorando o seu impacto económico e social
C14	Capacidade para analizar, deseñar, construír e manter aplicacións de forma robusta, segura e eficiente, elixindo o paradigma e as linguaxes de programación máis axeitadas
C22	Coñecemento e aplicación dos principios, metodoloxías e ciclos de vida da enxeñaría de software
C29	Capacidade de identificar, avaliar e xestionar os riscos potenciais asociados que puidesen presentarse
C30	Capacidade para deseñar solucións apropiadas nun ou máis dominios de aplicación utilizando métodos da enxeñaría do software que integren aspectos éticos, sociais, legais e económicos
C31	Capacidade para comprender a contorna dunha organización e as súas necesidades no ámbito das tecnoloxías da información e as comunicacións
D1	I1: Capacidade de análise, síntese e avaliación
D6	I6: Capacidade de deseñar e realizar experimentos sinxelos e analizar e interpretar os seus resultados
D9	I9: Capacidade de tomar decisións
D16	S1: Razoamento crítico
D17	S2: Compromiso ético e democrático
D24	S9: Ter motivación pola calidade e a mellora continua

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
RA1: Planificar o desenvolvemento dun proxecto informático (fitos, viabilidade, riscos, tarefas, recursos, formalización, elección de metodoloxías, etc.).	A3	B1 B2 B12	C8 C14 C22 C29 C30 C31	D1 D9 D16
RA2: Planificar e xestionar os recursos humanos, económicos, técnicos, etc.; en particular nun equipo de traballo.		B1 B2 B12	C8 C14 C30 C31	D9 D16 D17
RA3: Estimar de forma efectiva custos para un proxecto utilizando diferentes técnicas.		B12	C29	D1 D6 D9
RA4: Controlar e facer o seguimento de prazos, orzamentos, custos, investimentos e indicadores de calidade.		B1 B2 B12	C8 C29	D1 D6 D9 D16 D24
RA5: Controlar e xestionar o desenvolvemento do proxecto informático.		B2 B12	C8 C14 C22 C30 C31	D1 D9 D16
RA6: Supervisar, controlar e dar validez aos procesos de desenvolvemento.			C22 C31	D1 D6 D24
RA7: Utilizar ferramentas informáticas de soporte á xestión de proxectos de software.		B1	C8 C31	
RA8: Medir o progreso e a produtividade do proxecto.		B12	C8 C31	D1 D9 D16 D17
RA9: Conocer los estándares en la gestión de proyectos.	A3	B1 B2	C8 C31	D1 D24

Contidos

Tema

- Introducción á Dirección de proxectos	1.- Que?, Por que?, Quen? 2.- Procesos de Xestión de Proxectos 3.- A Xestión de Proxectos 4.- O Marco da Xestión de Proxecto 5.- O Ciclo de Vida do Proxecto 6.- Funcións do Responsable da GP 7.- O Plan do Proxecto 8.- Control Gráfico dos Proxectos
- PmBok	1.- Introducción a PmBok 2.- Ciclo de vida do proxecto e organización 3.- Procesos da Dirección dun Proxecto 4.- Xestión da Integración do Proxecto 5.- Xestión do Alcance do Proxecto 6.- Xestión do Tempo do Proxecto 7.- Xestión dos Custos do Proxecto

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	22.5	37.5	60
Prácticas de laboratorio	25	20	45
Presentación	2	3	5
Traballo	0	40	40

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

Metodoloxía docente

Descrición

Lección maxistral	Presentación dos conceptos básicos da Dirección e Xestión de Proxectos. No primeiro bloque de materia expóranse as razóns que fundamentan a necesidade de metodoloxías, técnicas, mecanismos e ferramentas necesarios para a xestión de proxectos, así como o cambio de actitude que implica o desenvolvemento de actividades ou produtos desde a perspectiva da xestión de proxectos. O bloque de PmBok céntrase nos coñecementos básicos necesarios para aplicar a nivel práctico esta metodoloxía de dirección e xestión de proxectos.
Prácticas de laboratorio	As prácticas centraranse na aprendizaxe de ferramentas informáticas que faciliten, a Dirección, Xestión, Planificación, Coordinación, etc, de Proxectos. As prácticas presenciais desenvólense en base a exercicios e casos prácticos a resolver. As horas de traballo persoal do alumno referidas a este particular, serán utilizadas por parte do alumno para crear os contidos específicos necesarios para o traballo final ou para traballos específicos.
Presentación	Os alumnos, normalmente en grupo, deberán realizar unha exposición das presentacións propostas en clase ao resto dos seus compañeiros. Cada grupo exporá os aspectos máis relevantes do tema da súa presentación, o cal será comentado polos seus compañeiros con axuda do profesor.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	A atención personalizada, individual ou en grupo, realizarase tanto na aula durante o desenvolvemento das prácticas, como nas horas de titorías e nos accesos On-Line que leven a cabo.
Presentación	A atención personalizada, individual ou en grupo, realizarase tanto na aula durante o desenvolvemento das prácticas, como nas horas de titorías e nos accesos On-Line que leven a cabo.
Probas	Descrición
Traballo	A atención personalizada, individual ou en grupo, realizarase tanto na aula durante o desenvolvemento das prácticas, como nas horas de titorías e nos accesos On-Line que leven a cabo.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Lección maxistral	A avaliación dos coñecementos asociados á Sesión Maxistral e ás Prácticas de Laboratorio avalíanse conxuntamente. A avaliación ao alumno realizarase mediante exames. As probas que conformen o exame poderán ser tipo test, cuestións, desenvolvemento e/ou exercicios en función da parte do temario que se estea avaliando. Permitirá avaliar os seguintes resultados de aprendizaxe: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8.	40	A3	B1 B2 B12	C8 C14 C22 C29 C30 C31
Prácticas de laboratorio	A avaliación dos coñecementos asociados á Sesión Maxistral e ás Prácticas de Laboratorio avalíanse conxuntamente. A avaliación ao alumno realizarase mediante exames. As probas que conformen o exame poderán ser tipo test, cuestións, desenvolvemento e/ou exercicios en función da parte do temario que se estea avaliando. Permitirá avaliar os seguintes resultados de aprendizaxe: RA1, RA2, RA3, RA4, RA7, RA8.	20		B1 B2 B12	C8 C29 C31 D1 D9 D16 D24
Presentación	Inclúe a preparación en pequenos grupos dun tema, a súa exposición oral, formulación de exercicios aos compañeiros e avaliación dos mesmos. O traballo será avaliado por compañeiros e compañeiras, ademais de por o profesorado da materia, atendendo á calidade xeral da presentación e ás habilidades e actitudes mostradas polos compoñentes do grupo. Permitirá avaliar os seguintes resultados de aprendizaxe: RA1, RA2, RA8.	10			D1 D6 D9 D16 D17 D24
Traballo	Todos os alumnos deberán realizar un traballo ou proxecto final da materia. O proxecto desenvolverase en grupos. Excepcionalmente, e previa aprobación por parte do profesor, poderanse realizar traballos individuais. O proxecto final consistirá na redacción, planificación e simulación dun proxecto orixinal que propondrá cada grupo de alumnos, e que deberá ser aceptado por parte do profesor. Permitirá avaliar os seguintes resultados de aprendizaxe: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8.	30		B1 B2 B12	C8 C14 C22 C29 C30 C31 D1 D6 D9 D16 D17 D24

Outros comentarios sobre a Avaliación

CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS

O contido teórico da materia está dividido en dous partes que serán avaliadas independentemente. Cada alumno deberá obter un mínimo dun 4 en cada unha das partes para poder superar a materia. Se un alumno obtén en algures unha nota inferior a 4 ou non se presenta estará suspenso ou non presentado, segundo o caso.

A avaliación de cada parte realizarase por separado e levará a cabo segundo a descrición que se recolle en Sesión Maxistral e Prácticas de Laboratorio dentro do epígrafe Avaliación para cada unha das Metodoloxías. Valorarase sobre 10 e en caso de aprobar será liberatorio durante o ano académico que foi superada a parte.

A porcentaxe de relevancia na nota final de teoría de cada parte é o seguinte: Introducción (50%) e PmBok (50%).

O cálculo da nota final asociada á sesión maxistral e ás prácticas de laboratorio, NF_Teoría, realizarase mediante o sumatorio das notas (Nn) obtidas na avaliación de cada parte multiplicado pola súa porcentaxe de relevancia.

$$NF_Teoría = N1*0,5 + N2*0,5 \quad \text{Onde } Nn \geq 4;$$

A primeira convocatoria para a avaliación da primeira parte do contido teórico da materia, Introducción, poderase realizar no exame que se desenvolverá a metade do cuadrimestre, na semana 8 ou 9 segundo a planificación horaria da ESEI para o segundo cuadrimestre. En caso de obter unha nota inferior a 4 o alumno poderá optar á recuperación deste contido na segunda convocatoria prevista no calendario da ESEI.

A primeira convocatoria para a avaliación da segunda parte do contido teórico da materia, PmBok, poderase realizar no exame que se desenvolverá ao finalizar do cuadrimestre, na semana 16 segundo a planificación horaria da ESEI para o segundo cuadrimestre. En caso de obter unha nota inferior a 4 o alumno poderá optar á recuperación deste contido na segunda convocatoria prevista no calendario da ESEI.

A avaliación do traballo ou proxecto final, NF_Proxecto, realizarase sobre 10 e terá en conta aspectos técnicos, estéticos, gramaticais, e todos aqueles relacionados coa obtención de documentos de calidade técnica. Os traballos serán realizados en grupo en caso de avaliación presencial. NF_Proxecto non poderá ser inferior a 4 para superar a materia e a data de entrega será a mesma que a prevista para o exame da parte teórica PmBok.

Os alumnos que non superen algunha das partes na correspondente primeira convocatoria, poderán optar a superala na segunda convocatoria en base ao calendario proposto pola ESEI. Para a avaliación do traballo ou proxecto final, en segunda convocatoria, é de aplicación este mesmo criterio, e o traballo será entregado ao profesor na mesma data prevista para o exame de segunda convocatoria.

A avaliación final do alumno realizarase tendo en conta as porcentaxes indicadas nos apartados anteriores desta avaliación. Neste sentido o cálculo final da nota realizarase seguindo a seguinte forma:

$$Nota_Final = NF_Teoría*60\% + NF_Proxecto*30\% + Seminarios*10\%$$

$$\text{Onde } NF_* \geq 4;$$

A nota correspondente a Seminarios só poderá ser obtida durante o proceso de avaliación continua e no caso de que o alumno teña valoración 0 neste apartado esa será a nota que constará durante o ano académico en curso para o correspondente apartado.

Os alumnos que se presenten en segunda convocatoria só o terán que facer das partes non superadas sen detrimento de o indicado no parágrafo anterior.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA NON ASISTENTES

Os alumnos que non participasen de forma presencial nas actividades propostas na materia, poderán aprobar a materia superando as probas expostas segundo a descrición anterior para obter a NF_Teoría e se obteñen unha NF_Proxecto superior a un 5 nun proxecto que o profesor responsable da materia asignoulle nas 6 primeiras semanas desde o comezo do curso. Esta asignación realizarase por parte do profesor responsable e a petición do alumno por escrito asinado por ambas as partes.

A avaliación final do alumno realizarase tendo en conta as porcentaxes indicadas nos apartados anteriores. O cálculo final da nota realizarase seguindo a seguinte forma:

$$Nota_Final = NF_Teoría*60\% + NF_Proxecto*40\%$$

$$\text{Onde } NF_* \geq 5;$$

CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA 2ª EDICIÓN DE ACTAS E FIN DE CARREIRA

Empregarase o mesmo sistema de avaliación descrito para a primeira edición de actas tanto no caso de asistentes como de

non asistentes.

Os alumnos que se presenten en segunda edición, despois de presentarse á primeira edición, só o terán que facer das partes non superadas.

A avaliación correspondente á convocatoria extraordinaria de fin de carreira axustarase aos mesmos parámetros descritos anteriormente na modalidade PRESENCIAL e na NON PRESENCIAL.

PROCESO DE CUALIFICACIÓN DE ACTAS

Todos os alumnos están obrigados a realizar e/ou presentar as probas necesarias para calcular a cualificación que corresponda ás notas NF_Teoría e NF_Proxecto que se describen nos apartados anteriores. Os alumnos que non realizen as probas asociadas con NF_Teoría terán a cualificación de Non Presentado. Os alumnos que NON presentasen os traballos asociados a NF_Proxecto serán cualificados coa nota calculada seguindo o mecanismo comentado nos apartados anteriores, se esta nota é inferior a 4. No caso de que a nota calculada sexa superior a 4 a cualificación de Nota_Final será 4.

DATAS DE AVALIACIÓN.

Os exames oficiais da materia de Dirección e Xestión de Proxectos desenvolveranse nas datas e horarios publicados na páxina web da Escola Superior de Enxeñaría Informática (ESEI). Todas as datas de exame son as aprobadas pola Xunta de Centro da ESEI.

O calendario de probas de avaliación aprobado oficialmente pola Xunta de Centro da ESEI atópase publicado na páxina web <http://www.esei.uvigo.es>.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Project Management Institute, **Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del Pmbok)**, Quinta Edición, Project Management Institute, Inc, 2013

Bibliografía Complementaria

Juan José Miranda Miranda, **"Los proyectos en el siglo XXI"**,

Miguel Jaque Barbero, **"Gestión de Proyectos"**,

INTECO. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación., **"Guía Avanzada de Gestión de Proyectos"**,

INTECO. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación., **"Guía Práctica de Gestión De Proyectos"**,

INTECO. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación., **"Guía de Ingeniería del Software"**,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bases de datos I/O06G150V01402

Enxeñaría do software I/O06G150V01304

Enxeñaría do software II/O06G150V01403