



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas e Servizos de Internet

Materia	Sistemas e Servizos de Internet			
Código	O06M132V03202			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Martínez Orge, José Luis			
Profesorado	Álvarez Domínguez, Javier Martínez Orge, José Luis			
Correo-e	jlorge@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/jlorge			
Descrición xeral	Presente e futuro de estándares en Internet. Integración de sistemas. Dispositivos encaixados, móbiles e ubícuos. Deseño, desenvolvemento, xestión e distribución de contidos multimedia.			

Competencias

Código	
A1	(CB6) Poseer e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a menudo nun contexto de investigación
A2	(CB7) Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B8	Capacidade para a aplicación dos coñecementos adquiridos e de resolver problemas en entornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos e multidisciplinares, sendo capaces de integrar estes coñecementos
B9	Capacidade para comprender e aplicar a responsabilidade ética, a lexislación e a deontoloxía profesional da actividade da profesión de Enxeñeiro en Informática
C4	Capacidade para modelar, deseñar, definir a arquitectura, implantar, xestionar, operar, administrar e manter aplicacións, redes, sistemas, servizos e contidos informáticos.
C5	Capacidade de comprender e saber aplicar o funcionamento e organización de Internet, as tecnoloxías e protocolos de redes de nova xeración, os modelos de componentes, software intermediario e servizos.
C11	Capacidade de deseñar e desenvolver sistemas, aplicacións e servizos informáticos en sistemas empotrados e ubícuos.
C14	Capacidade para conceptualizar, deseñar, desenvolver e avaliar a interacción persoa-ordenador de produtos, sistemas, aplicacións e servizos informáticos
D7	Capacidade de razonamiento crítico e creatividade
D11	Capacidade de aprendizaxe autónomo
D12	Capacidade para resolver problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos ou multidisciplinares

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

RA1: Coñecer os novos elementos tecnolóxicos incorporados ao deseño de aplicacións online.	A1 A2 B8 B9 C4 D7 D11 D12
RA2: Ser capaz de deseñar e desenvolver servizos de Internet facendo uso das tecnoloxías máis adecuadas.	A2 B8 C4 C5 D7 D11 D12
RA3: Ser capaz de deseñar, desenvolver, xestionar e distribuír contidos multimedia.	A2 B8 C5 C14 D7 D11 D12
RA4: Explotar as capacidades dos dispositivos ubicuos para a súa integración con servizos de Internet.	A2 B8 C11 D7 D11

Contidos

Tema

1. Introducción	1.1 Internet e os servizos de Internet 1.2 Fundamentos da web. Arquitectura 1.3 O medio web. Evolución 1.4 Aplicacións da web 1.5 Servizos web
2. Estándares e linguaxes para a web	2.1 Evolución das linguaxes e tecnoloxías 2.2 Estándares web 2.3 HTML5 2.4 CSS3 2.5 Javascript/jQuery 2.6 Tecnoloxías propietarias
3. Desenvolvemento de aplicacións e sitios web	3.1 Accesibilidade e usabilidade 3.2 Prototipado de aplicacións web 3.3 Tipografía, cor e layout na web 3.4 Interacción. Compoñentes IU 3.5 Uso de frameworks 3.6 Optimizar o rendemento de sitios web 3.7 Sistemas de xestión de contido 3.8 Ferramentas e contornas de desenvolvemento 3.9 Multimedia na web (3D, xogos,...)
4. Mashups	4.1 Que significa web 2.0? 4.2 Entendendo o concepto mashup 4.3 Tags e folksonomía. 4.4 Desenvolver mashups. APIs
5. Web semántica	5.1 Cara á web semántica 5.2 Semántica en HTML5 5.3 RDF 5.4 Microformatos 5.5 Microdatos
6. Desenvolvemento web para móbiles	6.1 Aspectos do deseño en dispositivos móbiles 6.2 HTML5/CSS3 para móbiles 6.3 jQuery Mobile para construír sitios web compatibles con móbiles 6.4 Desenvolvemento de aplicacións non nativas baseadas en HTML5/CSS3 6.5 Dispositivos móbiles e sistemas empotrados. Integración

7. Monitorización e analítica web

- 7.1 Introducción á analítica web
- 7.2 Métricas e KPI
- 7.3 Informes e metodoloxía
- 7.4 Usabilidade. Eyetracking e heatmaps
- 7.5 Test A/B
- 7.6 Analítica web e SEO
- 7.7 Ferramentas

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	10.5	21	31.5
Prácticas con apoio das TIC	30	75	105
Seminario	2.2	0	2.2
Práctica de laboratorio	5.3	6	11.3

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Explicacións teóricas en clase, que poden estar acompañadas de material de apoio como diapositivas, etc
Prácticas con apoio das TIC	Realización de exercicios prácticos co computador. Previamente explicouse o exercicio a realizar e deixárase tempo para a elaboración por parte do alumno
Seminario	Reunións de tutorización e seguimento, que se poderán realizar de forma presencial ou online.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario	Resolveránse as dúbidas dos alumnos de forma grupal, tanto de xeito presencial como empregando medios telemáticos.
Probas	Descrición
Práctica de laboratorio	Atenderanse as prácticas de forma individual e personalizada a cada alumno, tanto de xeito presencial como empregando medios telemáticos.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Prácticas con apoio das TIC	Asistencia regular ás clases.	30	A2	B8	C4	D7
	RESULTADOS DE APRENDIZAXE: RA1, RA2, RA3 y RA4.			B9	C5	D11
Práctica de laboratorio	Consiste na realización práctica de exemplos e posta en práctica dos contidos teóricos da materia, fundamentalmente programación web en HTML5/jQuery/CSS.	70	A1 A2	B8	C4	D7
					C5	D11
					C11	D12
	RESULTADOS DE APRENDIZAXE: RA1, RA2, RA3 y RA4.			C14		

Outros comentarios sobre a Avaliación

CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS

Todos os estudantes que asistan regularmente a clases enténdese que seguen a materia de forma presencial e, polo tanto, deberán de seguir o procedemento de avaliación descrito anteriormente.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA NON ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS

Metodoloxía/Proba: Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.

Descrición: Consiste na realización práctica de exemplos e posta en práctica dos contidos teóricos da materia, fundamentalmente programación web en HTML5/jQuery/CSS.

% Cualificación: 70%

Competencias avaliadas: CB1, CB2, CB5, CG8, CG9, CE4, CE5, CE11, CE14, CT7, CT11, CG9, CE14 e CT12.

Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3 e RA4.

Metodoloxía/Proba: Traballo teórico

Descrición: Realización dun traballo teórico sobre o temario da materia.

% Cualificación: 30%

Competencias avaliadas: CB2, CB5, CG8, CG9, CE4, CE5, CE11, CE14, CT7, CT11 e CT12.

Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3 e RA4.

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

Empregarase o mesmo sistema de avaliación aplicado para non asistentes na 1ª edición das actas.

PROCESO DE CUALIFICACIÓN DE ACTAS

Para a superación da materia é obrigatoria a realización de todas as metodoloxías ou probas asociadas aos procedementos de avaliación descritos anteriormente. Adicionalmente, os alumnos deberán obter, polo menos, un 50% da nota asignada ás "Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas" para superar a materia. En caso de non cumprir con algún destes criterios, a cualificación máxima nas actas será dun 4,9.

Todos os estudantes poderán, voluntariamente, presentarse a un exame final, cuxas características se describen a continuación. No caso de presentarse a este exame, a cualificación do mesmo substituirá á cualificación das "Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas" sempre que resulte nunha cualificación final superior.

Metodoloxía/Proba: Exame teórico

Descrición: Realización dun exame teórico sobre o temario da materia.

% Cualificación: 60%

Competencias avaliadas: CB2, CB5, CG8, CG9, CE4, CE5, CE11, CE14, CT7, CT11 e CT12.

Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3 e RA4.

DATAS DE AVALIACIÓN

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

Raymond Yee, **Pro web 2.0 mashups: remixing data and web services**, 978-1590598580, 1ª, Apress, 2008

Peter Morville, Louis Rosenfeld, **Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites**, 978-0596527341, 3ª, O'Reilly Media, 2006

Bibliografía Complementaria

Miguel Acera García, **Analítica web**, 9788441531475, 1ª, Anaya Multimedia, 2012

Steve Sounders, **Cómo diseñar sitios web más rápidos**, 9788441527423, 1ª, Anaya Multimedia, 2010

Jennifer Niederst Robbins, **Diseño web. Guía de referencia**, 9788441520769, 1ª, Anaya Multimedia, 2006

David Sawyer, **JavaScript y jQuery**, 9788441537453, 1ª, Anaya Multimedia, 2012

Maximiliano Firtman, **jQuery Mobile. Aplicaciones HTML5 para móviles**, 9788441532090, 1ª, Anaya Multimedia, 2012

Michael Zalewski, **La web enredada**, 9788441531826, 1ª, Anaya Multimedia, 2012

Fernando Maciá Domene, Javier Gosende Grela, **Posicionamiento en buscadores**, 9788441530447, 3ª, Anaya Multimedia, 2012

Recomendacións

Outros comentarios

O alumno debe ter coñecementos de mecanografía e programación básica, e debe ser capaz de manexar as tecnoloxías de Internet.

Ter cursado asignaturas relacionadas con entornos e programación web.

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

ESCENARIO 1: DOCENCIA MIXTA

Debido a unha situación excepcional, ante a imposibilidade de poder impartir a docencia dun modo presencial, utilizaranse medios virtuais para a impartición das clases, usando as plataformas e recursos web proporcionados pola Universidade, así como a utilización de gravación de vídeos de clases e outros medios virtuais.

ESCENARIO 2: DOCENCIA NON PRESENCIAL

Debido a unha situación excepcional, ante a imposibilidade de poder impartir a docencia dun modo presencial, utilizaranse medios virtuais para a impartición das clases, usando as plataformas e recursos web proporcionados pola Universidade, así como a utilización de gravación de vídeos de clases e outros medios virtuais.
