



## 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	<a href="http://webs.uvigo.es/jlorge">http://webs.uvigo.es/jlorge</a>			
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.			

### Resultados de Formación e Aprendizaxe

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 previstos na materia

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. AVALIACIÓN CONTINUA Carácter: Obrigatorio Asistencia: Non obrigatoria AVALIACIÓN GLOBAL Carácter: Non obrigatorio
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

#### SISTEMA DE AVALIACIÓN CONTINUA

PROBA 1: Prácticas de laboratorio.

Descrición: Consiste nun total de sete prácticas de laboratorio cun peso proporcional ata alcanzar un máximo de 8,75 sobre 10.

Metodoloxía(s) aplicada(s): Prácticas de laboratorio.

% Cualificación: A suma de todas elas é dun 87,5%.

% Mínimo: Para a liberación desta parte da asignatura o estudante deberá entregar alomenos seis probas de laboratorio

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

Resultados previstos na materia avaliados: A1 A2 B8 C4 D7 C5 D11 C11 D12 C14

PROBA 2: Asistencia regular a clase.

Descrición: Asistencia regular a clases de laboratorio e de aula.

Metodoloxía(s) aplicada(s): Prácticas con apoio das TIC.

% Cualificación: 12,5%.

% Mínimo: Para a liberación desta parte da asignatura o estudante deberá asistir alomenos a mitad das sesións.

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

Resultados previstos na materia avaliados: A2 B8 B9 C4 D7 C5 D11 C11 D12

## **SISTEMA DE AVALIACIÓN GLOBAL**

PROBA 1: Examen de preguntas obxectivas.

Descrición: Consiste nun examen tipo test.

Metodoloxía(s) aplicada(s): Examen de preguntas obxectivas.

% Cualificación: 100%.

% Mínimo: 60%.

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

Resultados previstos na materia avaliados: A1 A2 B8 C4 D7 C5 D11 C11 D12 C14

## **CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA E FIN DE CARREIRA**

Se empregará o sistema de avaliación global independentemente do sistema de avaliación da primeira convocatoria.

## **PROCESO DE CUALIFICACIÓN DE ACTAS**

É a transcripción directa da cualificación obtida nas probas.

## **DATAS DE AVALIACIÓN**

As datas das entregas de prácticas correspondentes ao sistema de avaliación continua se publicará na plataforma Moovi.

As datas oficiais de exame das diferentes convocatorias, aprobadas oficialmente pola Xunta de Centro da ESEI, se encontran publicadas na páxina web da ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

## **EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓBILES**

Lémbrese a todo o alunado a prohibición do uso de dispositivos móbiles en exercicios e prácticas, en cumprimento do artigoo 13.2.d) do Estatuto do Estudante Universitario, relativo aos deberes do estudiantado universitario, que establece o deber de "Abstenerse da utilización ou cooperación en procedimentos fraudulentos nas probas de avaliación, nos traballos que se realicen ou en documentos oficiais da universidade."

## **CONSULTA/SOLICITUD DE TUTORÍAS**

As titorías poden consultarse a través da páxina persoal do profesorado, accesible a través de <https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/>.

---

### **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**, 978-8441535640, 1ª, Anaya Multimedia, 2012

Steve Sounders, **Cómo diseñar sitios web más rápidos**, 978-8441527423, 1ª, Anaya Multimedia, 2010

Jennifer Niederst Robbins, **Diseño web. Guía de referencia**, 978-8441520769, 1ª, Anaya Multimedia, 2006

David Sawyer, **JavaScript y jQuery**, 978-8441531512, 1ª, Anaya Multimedia, 2012

Maximiliano Firtman, **jQuery Mobile. Aplicaciones HTML5 para móviles**, 978-8441532090, 1ª, Anaya Multimedia, 2012

Michael Zalewski, **La web enredada**, 978-8441531826, 1ª, Anaya Multimedia, 2012

Fernando Maciá Domene, Javier Gosende Grela, **Posicionamiento en buscadores**, 978-8441530447, 3ª, Anaya Multimedia, 2012

---

---

#### **Recomendaciones**

---

#### **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.

---