



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Sistemas y Servicios de Internet

Asignatura	Sistemas y Servicios de Internet			
Código	O06M132V03202			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
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>			
Descripción general	Presente y futuro de estándares en Internet. Integración de sistemas. Dispositivos empotrados, móviles y ubícuos. Diseño, desarrollo, gestión y distribución de contenidos multimedia.			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A1	(CB6) Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
A2	(CB7) Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B8	Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos
B9	Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática
C4	Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
C5	Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
C11	Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubícuos.
C14	Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.
D7	Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
D11	Capacidad de aprendizaje autónomo
D12	Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares

## Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

RA1: Conocer los nuevos elementos tecnológicos incorporados al diseño de aplicaciones on-line.	A1 A2 B8 B9 C4 D7 D11 D12
RA2: Ser capaz de diseñar y desarrollar servicios de Internet haciendo uso de las tecnologías más adecuadas.	A2 B8 C4 C5 D7 D11 D12
RA3: Ser capaz de diseñar, desarrollar, gestionar y distribuir contenidos multimedia.	A2 B8 C5 C14 D7 D11 D12
RA4: Explotar las capacidades de los dispositivos ubicuos para su integración con servicios de Internet.	A2 B8 C11 D7 D11

## Contenidos

### Tema

1. Introducción	1.1 Internet y los servicios de internet 1.2 Fundamentos de la web. Arquitectura 1.3 El medio web. Evolución 1.4 Aplicaciones de la web 1.5 Servicios web
2. Estándares y lenguajes para la web	2.1 Evolución de los lenguajes y tecnologías 2.2 Estándares web 2.3 HTML5 2.4 CSS3 2.5 Javascript/jQuery 2.6 Tecnologías propietarias
3. Desarrollo de aplicaciones y sitios web	3.1 Accesibilidad y usabilidad 3.2 Prototipado de aplicaciones web 3.3 Tipografía, color y layout en la web 3.4 Interacción. Componentes IU 3.5 Uso de frameworks 3.6 Optimizar el rendimiento de sitios web 3.7 Sistemas de gestión de contenido 3.8 Herramientas y entornos de desarrollo 3.9 Multimedia en la web (3D, juegos,...)
4. Mashups	4.1 ¿Qué significa web 2.0? 4.2 Entendiendo el concepto mashup 4.3 Tags y folksonomía. 4.4 Desarrollar mashups. APIs
5. Web semántica	5.1 Hacia la web semántica 5.2 Semántica en HTML5 5.3 RDF 5.4 Microformatos 5.5 Microdatos
6. Desarrollo web para móviles	6.1 Aspectos del diseño en dispositivos móviles 6.2 HTML5/CSS3 para móviles 6.3 jQuery Mobile para construir sitios web compatibles con móviles 6.4 Desarrollo de aplicaciones no nativas basadas en HTML5/CSS3 6.5 Dispositivos móviles y sistemas empujados. Integración

## 7. Monitorización y analítica web

- 7.1 Introducción a la analítica web
- 7.2 Métricas y KPI
- 7.3 Informes y metodología
- 7.4 Usabilidad. Eyetracking y heatmaps
- 7.5 Test A/B
- 7.6 Analítica web y SEO
- 7.7 Herramientas

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	10.5	21	31.5
Prácticas con apoyo de las TIC	30	75	105
Seminario	2.2	0	2.2
Práctica de laboratorio	5.3	6	11.3

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Explicaciones teóricas en clase, que pueden estar acompañadas de material de apoyo como diapositivas, etc
Prácticas con apoyo de las TIC	Realización de ejercicios prácticos con el computador. Previamente se habrá explicado el ejercicio a realizar y se dejará tiempo para la elaboración por parte del alumno. EVALUACIÓN CONTINUA Carácter: Obligatorio Asistencia: No obligatoria EVALUACIÓN GLOBAL Carácter: No obligatorio
Seminario	Reuniones de tutorización y seguimiento, que se podrán realizar de forma presencial u online.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Seminario	Se resolverán las dudas de los alumnos de forma grupal.
Pruebas	Descripción
Práctica de laboratorio	Se atenderán las prácticas de forma individual y personalizada a cada alumno.

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Prácticas con apoyo de las TIC	Asistencia regular a las clases.	30	A2	B8	C4	D7
	RESULTADOS DE APRENDIZAJE: RA1, RA2, RA3 y RA4.			B9	C5	D11
Práctica de laboratorio	Consiste en la realización práctica de ejemplos y puesta en práctica de los contenidos teóricos de la materia, fundamentalmente programación web en HTML5/jQuery/CSS.	70	A1	B8	C4	D7
			A2		C5	D11
	RESULTADOS DE APRENDIZAJE: RA1, RA2, RA3 y RA4.				C11	D12
					C14	

### Otros comentarios sobre la Evaluación

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA

PRUEBA 1: Prácticas de laboratorio.

Descripción: Consiste en un total de siete prácticas de laboratorio con un peso proporcional hasta alcanzar un máximo de 8,75 sobre 10.

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

% Calificación: La suma de todas ellas es de un 87,5%.

% Mínimo: Para la liberación de esta parte de la asignatura el estudiante deberá entregar al menos seis pruebas de laboratorio

Resultados de formación y aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3 y RA4.

Resultados previstos en la materia evaluados: A1 A2 B8 C4 D7 C5 D11 C11 D12 C14

PRUEBA 2: Asistencia regular a clase.

Descripción: Asistencia regular a clases de laboratorio y de aula.

Metodología(s) aplicada(s): Prácticas con apoyo de las TIC.

% Calificación: 12,5%.

% Mínimo: Para la liberación de esta parte de la asignatura el estudiante deberá asistir al menos a la mitad de las sesiones.

Resultados de formación y aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3 y RA4.

Resultados previstos en la materia evaluados: A2 B8 B9 C4 D7 C5 D11 C11 D12

### **SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL**

PRUEBA 1: Examen de preguntas objetivas.

Descripción: Consiste en un examen tipo test.

Metodología(s) aplicada(s): Examen de preguntas objetivas.

% Calificación: 100%.

% Mínimo: 60%.

Resultados de formación y aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3 y RA4.

Resultados previstos en la materia evaluados: A1 A2 B8 C4 D7 C5 D11 C11 D12 C14

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA Y FIN DE CARRERA**

Se empleará el sistema de evaluación global independientemente del sistema de evaluación de la primera convocatoria.

### **PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS**

Es la transcripción directa de la calificación obtenida en las pruebas.

### **FECHAS DE EVALUACIÓN**

Las fechas de las entregas de prácticas correspondientes al sistema de evaluación continua se publicará en la plataforma Moovi.

Las fechas oficiales de examen de las diferentes convocatorias, aprobadas oficialmente por la Xunta de Centro de la ESEI, se encuentran publicadas en la página web de la ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

### **EMPLEO DE DISPOSITIVOS MÓVILES**

Se recuerda a todo el alumnado la prohibición del uso de dispositivos móviles en ejercicios y prácticas, en cumplimiento del artículo 13.2.d) del Estatuto del Estudiante Universitario, relativo a los deberes del estudiantado universitario, que establece el deber de "Abstenerse de la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad."

### **CONSULTA/SOLICITUD DE TUTORÍAS**

Las tutorías pueden consultarse a través de la página personal del profesorado, accesible a través de <https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/>.

---

---

## Fuentes 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

---

### Otros comentarios

El alumno debe tener conocimientos de mecanografía y programación básica, y debe ser capaz de manejar las tecnologías de Internet.

Haber cursado asignaturas relacionadas con entornos y programación web.

---