



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnoloxías e servizos web

Materia	Tecnoloxías e servizos web			
Código	O06G151V01414			
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición	#EnglishFriendly Castelán Galego			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	González Peña, Daniel			
Profesorado	González Peña, Daniel			
Correo-e	dgpena@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
Descrición xeral	Esta materia ten carácter de introdución e profundización na utilización das tecnoloxías necesarias para desenvolver sistemas que logo han de ser utilizados dentro da Web. Nesta materia tratarase sobre todo de coñecer as técnicas, contornas, plataformas e ferramentas de programación necesarias para implementar sistemas de calidade no ámbito da Web, de tal modo que se capacite ao alumno para realizar aplicacións distribuídas a través da Web.			
	Materia do programa English Friendly. Os/ as estudantes internacionais poderán solicitar ao profesorado: a) materiais e referencias bibliografías para o seguimento da materia en inglés, b) atender as titorías en inglés, c) probas e avaliacións en inglés.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
A5	Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
B8	Coñecemento das materias básicas e tecnoloxías, que capaciten para a aprendizaxe e desenvolvemento de novos métodos e tecnoloxías, así como as que lles doten dunha gran versatilidade para adaptarse a novas situacións.
B9	Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, autonomía e creatividade. Capacidade para saber comunicar e transmitir os coñecementos, habilidades e destrezas da profesión de Enxeñeiro Técnico en Informática.
C4	Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación na enxeñería
C5	Coñecemento da estrutura, organización, funcionamento e interconexión dos sistemas informáticos, os fundamentos da súa programación, e a súa aplicación para a resolución de problemas propios da enxeñería
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
C19	Coñecemento e aplicación das ferramentas necesarias para o almacenamento, procesamento e acceso aos Sistemas de información, incluídos os baseados en web
C23	Capacidade para deseñar e avaliar interfaces persoa-computador que garantan a accesibilidade e usabilidade aos sistemas, servizos e aplicacións informáticas
C36	Capacidade de concibir sistemas, aplicacións e servizos baseados en tecnoloxías de rede, incluíndo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servizos interactivos e computación móbil
C37	Capacidade para comprender, aplicar e xestionar a garantía e seguridade dos sistemas informáticos
D4	Capacidade de análise, síntese e avaliación

D6	Capacidade de abstracción: capacidade de crear e utilizar modelos que reflexen situacións reais
D7	Capacidade de buscar, relacionar e estruturar información provinte de diversas fontes e de integrar ideas e coñecementos.
D9	Capacidade de integrarse rapidamente e traballar eficientemente en equipos unidisciplinares e de colaborar nun entorno multidisciplinar
D10	Capacidade de relación interpersonal.
D11	Razoamento crítico

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
RA1: Coñecer como instalar e configurar contornas de desenvolvemento en distintas plataformas	A2 A5		C5 C14 C19 C36	D4 D11
RA2: Diseñar e implementar páxinas Web empregando criterios de usabilidade e accesibilidade baseándose no uso eficiente dos recursos	A2 A5	B8 B9	C4 C5 C14 C19 C23 C36	D4 D6 D7 D9 D10 D11
RA3: Saber crear sistemas de xestión Web eficientes que permita a administración de contidos	A2 A5	B9	C4 C5 C14 C19 C36	D4 D6 D7 D9 D10 D11
RA4: Xestionar eficientemente a comunicación con BBDD e as súas conexións en contornas Web	A2 A5	B9	C4 C5 C19 C36	D9 D10 D11
RA5: Configurar contornas seguras para o desenvolvemento de sistemas Web	A2 A5		C14 C37	D4 D11
RA6: Aplicar con criterio conceptos Web avanzados dentro do desenvolvemento dun sistema Web	A2 A4 A5	B9	C4 C5 C14 C19 C36 C37	D4 D6 D7 D11

Contidos

Tema	
Introducción ó desenvolvemento de aplicacións Web	Conceptos, arquitectura, usabilidade, accesibilidade, linguaxes, ferramentas de desenvolvemento
Configuración de entornos de desenvolvemento	Servidores Web, configuración BD
Deseño Web e programación en cliente	Ferramentas, deseño gráfico de interface, linguaxes e estándares
Programación en servidor e acceso a datos	Linguaxes de programación de servidor, conexións e consultas a BD
Seguridade en entornos Web	Conexións seguras, autenticación, autorización
Tecnoloxías Avanzadas	Frameworks, linguaxes e librerías recentes

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	13	34	47
Prácticas de laboratorio	24	36	60
Seminario	10	0	10
Presentación	0.5	9.5	10
Exame de preguntas obxectivas	3	0	3
Proxecto	2	18	20

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

Metodoloxía docente

Descrición

Lección maxistral	Exposición dos contidos teóricos da materia. Co fin de facilitar a comprensión da mesma e aumentar o interese do alumno, inclúiranse diversos exemplos e exercicios nos que se poidan requirir a participación activa do alumno.
Prácticas de laboratorio	Realización de problemas de carácter práctico que inclúen a programación de software relacionado cos contidos da materia. AVALIACIÓN CONTINUA Carácter: Obrigatorio Asistencia: Obrigatoria AVALIACIÓN GLOBAL Carácter: Obrigatorio Asistencia: Non Obrigatoria
Seminario	Resolución de dúbidas xerais e posta en común de problemas específicos de carácter teórico/práctico relacionados coa materia.
Presentación	Preparación e presentación en pequenos grupos dun tema, a súa exposición oral e plantexamento de aplicacións.

Atención personalizada

Probas	Descrición
Proxecto	O profesor titorizará ao alumno no laboratorio para a realización dos proxectos que se avaliarán ao final da materia, respondendo dúbidas individualmente.

Avaliación						
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Prácticas de laboratorio	Traballo no laboratorio no proxecto, que inclúe avaliación continua do progreso do alumno ao longo de todo o curso. RESULTADOS PREVISTOS NA MATERIA AVALIADOS: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.	15	A4 A5	C4 C5 C37	D9 D10	
Presentación	Preparación e presentación en pequenos grupos dun tema, a súa exposición oral e formulación de aplicacións. Terase en conta a claridade da exposición, a calidade da presentación e o axuste ao tempo máximo preestablecido. RESULTADOS PREVISTOS NA MATERIA AVALIADOS: RA6.	10	A4	B9 C4 C5 C14 C19 C36 C37	D4 D6 D7 D9 D10 D11	
Exame de preguntas obxectivas	Realización de diferentes probas tipo test ao longo do curso que inclúen contidos teóricos e prácticos da materia. RESULTADOS PREVISTOS NA MATERIA AVALIADOS: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.	30	A5	C5 C14 C19	D6	
Proxecto	Realización dun proxecto que integre os contidos vistos na materia. RESULTADOS PREVISTOS NA MATERIA AVALIADOS: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.	45	A2 A5	B8 B9 C4 C5 C14 C19 C23 C36 C37	D4 D6 D7 D9 D10 D11	

Outros comentarios sobre a Avaliación

SISTEMA DE AVALIACIÓN CONTINUA

Avaliación continua das prácticas de laboratorio

Descrición: seguemento do alumno no desenvolvemento do proxecto durante as prácticas de laboratorio ao longo de todo o curso.

Metodoloxía aplicada: práctica de laboratorio.

% Calificación: 15%.

% Mínimo: non existe un mínimo necesario.

Resultados de formación e aprendizaxe avaliados: A4, A5, C4, C5, C37, D9, D10.

Resultados previstos na materia avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.

Presentación oral

Descrición: preparación e presentación en pequenos grupos dun tema, a súa exposición oral e formulación de aplicacións. Terase en conta a claridade da exposición, a calidade da presentación e o axuste ao tempo máximo preestablecido.

Metodoloxía aplicada: presentación.

% Calificación: 10%.

% Mínimo: deberá obterse unha calificación igual ou superior a 3,5 puntos.

Resultados de formación e aprendizaxe avaliados: A4, B9, C4, C5, C14, C19, C36, C37, D4, D6, D7, D9, D10, D11.

Resultados previstos na materia avaliados: RA6.

Exame escrito 1

Descrición: proba escrita tipo test individual sobre a primeira parte dos contidos teóricos.

Metodoloxía aplicada: exame de preguntas obxectivas.

% Calificación: 15%.

% Mínimo: deberá obterse unha calificación igual ou superior a 3,5 puntos.

Resultados de formación e aprendizaxe avaliados: A5, C5, C14, C19, D6.

Resultados previstos na materia avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.

Exame escrito 2

Descrición: proba escrita tipo test individual sobre a primeira parte dos contidos teóricos.

Metodoloxía aplicada: exame de preguntas obxectivas.

% Calificación: 15%.

% Mínimo: deberá obterse unha calificación igual ou superior a 3,5 puntos.

Resultados de formación e aprendizaxe avaliados: A5, C5, C14, C19, D6.

Resultados previstos na materia avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.

Proxecto web entrega 1

Descrición: primeira entrega dun proxecto web que integre os contidos vistos na materia.

Metodoloxía aplicada: proxecto.

% Calificación: 22,5%.

% Mínimo: deberá obterse unha calificación igual ou superior a 3,5 puntos.

Resultados de formación e aprendizaxe avaliados: A2, A5, B8, B9, C4, C5, C14, C19, C23, C36, C37, D4, D6, D7, D9, D10, D11.

Resultados previstos na materia avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.

Proxecto web entrega 2

Descrición: segunda entrega dun proxecto web que integre os contidos vistos na materia.

Metodoloxía aplicada: proxecto.

% Calificación: 22,5%.

% Mínimo: deberá obterse unha calificación igual ou superior a 3,5 puntos.

Resultados de formación e aprendizaxe avaliados: A2, A5, B8, B9, C4, C5, C14, C19, C23, C36, C37, D4, D6, D7, D9, D10, D11.

Resultados previstos na materia avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.

- Se un/a estudante non se presenta a algunha das probas se lle asignará unha calificación de 0 nela.

SISTEMA DE AVALIACIÓN GLOBAL

Procedemento para a elección da modalidade de avaliación global: unha vez superado o prazo dun mes dende o comezo do cuadrimestre, habilitarase un prazo de 10 días hábiles para que o alumnado matriculado manifeste, formalmente, a súa intención de acollerse ao sistema de avaliación global.

Exame escrito

Descrición: proba escrita tipo test individual sobre os contidos teóricos

Metodoloxía aplicada: exame de preguntas obxectivas

% Calificación: 40%

% Mínimo: deberá obterse unha calificación igual ou superior a 3,5 puntos.

Resultados de formación e aprendizaxe avaliados: A5, C5, C14, C19, D6.

Resultados previstos na materia avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.

Proxecto web entrega global

Descrición: entrega de proxecto web que integre os contidos vistos na materia.

Metodoloxía aplicada: proxecto

% Calificación: 60%

% Mínimo: deberá obterse unha calificación igual ou superior a 3,5 puntos.

Resultados de formación e aprendizaxe avaliados: A2, A5, B8, B9, C4, C5, C14, C19, C23, C36, C37, D4, D6, D7, D9, D10, D11.

Resultados previstos na materia avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA E FIN DE CARREIRA

Sistema de avaliación continua: empregarase o mesmo sistema de avaliación continua que o exposto anteriormente

para a convocatoria ordinaria, coa excepción de que as "Prácticas de laboratorio" consistirán nunha proba práctica presencial sobre o proxecto web entregado.

Sistema de avaliación global: o mesmo que o exposto anteriormente para a convocatoria ordinaria.

PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

Independentemente do sistema de avaliación e a convocatoria, a nota media mínima para superar a materia é de 5. Por outra banda, en caso de non superar o mínimo nalgunha parte da avaliación, pero a puntuación global fose superior a 4 (sobre 10), a calificación en actas será de 4.

DATAS DE AVALIACIÓN

As datas das probas correspondentes ao sistema de avaliación continua publicarase no calendario de actividades, dispoñible na páxina web da ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

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

EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓBILES

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

CONSULTA/SOLICITUDE DE TITORÍAS

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

Leon Shklar and Rich Rosen, **Web application architecture. Principles, Protocols and Practices**, 978-0470518601, 2, Wiley, 2009

David Gourley, Brian Totty, Marjorie Sayer, Anshu Aggarwal, Sailu Reddy, et al, **HTTP: The Definitive Guide**, 978-1565925090, 1, O'Reilly, 2002

Bibliografía Complementaria

Steven M. Schafer, **HTML, XHTML, and CSS Bible**, 978-0470523964, 5, Wiley, 2010

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Desenvolvemento de aplicacións para Internet/O06G151V01417