



DATOS IDENTIFICATIVOS

Interfaces de usuario

Materia	Interfaces de usuario			
Código	O06G151V01304			
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Rodeiro Iglesias, Javier			
Profesorado	Rodeiro Iglesias, Javier			
Correo-e	jrdeiro@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
Descrición xeral	Esta asignatura é obligatoria no primeiro semestre do terceiro curso. Nesta asignatura preténdese introducir os conceptos necesarios para o deseño, construción e avaliación de interfaces de usuario. Debe servir como base ás asignaturas de programación e enxeñaría de software para a correcta interacción co usuario. Nesta asignatura inclúense competencias básicas imprescindibles para o futuro exercicio profesional do Enxeñeiro/a Técnico/a en Informática, e tamén competencias que son instrumentales para a adquisición doutras competencias profesionais, especialmente as relacionadas co Tráballo Fin de Grado.			

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.
B3	Capacidade para deseñar, desenvolver, avaliar e asegurar a accesibilidade, ergonomía, usabilidade e seguridade dos sistemas, servizos e aplicacións informáticas, así como da información que xestionan.
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 enxeñaría
C23	Capacidade para deseñar e avaliar interfaces persoa-computador que garantan a accesibilidade e usabilidade aos sistemas, servizos e aplicacións informáticas
C25	Capacidade para desenvolver, manter e avaliar servizos e sistemas software que satisfagan todos os requisitos do usuario e se comporten de forma fiable e eficiente, sexan asequibles de desenvolver e manter e cumpran normas de calidade, aplicando as teorías, principios, métodos e prácticas da Enxeñaría do Software
C26	Capacidade para valorar as necesidades do cliente e especificar os requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando obxectivos en conflito mediante a procura de compromisos aceptables dentro das limitacións derivadas do custo, do tempo, da existencia de sistemas xa desenvolvidos e das propias organizacións
C28	Capacidade de identificar e analizar problemas e deseñar, desenvolver, implementar, verificar e documentar solucións software sobre a base dun coñecemento axeitado das teorías, modelos e técnicas actuais
C33	Capacidade para empregar metodoloxías centradas no usuario e a organización para o desenvolvemento, avaliación e xestión de aplicacións e sistemas baseados en tecnoloxías da información que aseguren a accesibilidade, ergonomía e usabilidade dos sistemas
D4	Capacidade de análise, síntese e avaliación
D5	Capacidade de organización e planificación
D6	Capacidade de abstracción: capacidade de crear e utilizar modelos que reflexen situacións reais

D8	Capacidade de traballar en situacións de falla de información e/ou baixo presión
D9	Capacidade de integrarse rápidamente e traballar eficientemente en equipos unidisciplinares e de colaborar nun entorno multidisciplinar
D10	Capacidade de relación interpersonal.
D11	Razoamento crítico
D12	Liderado

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
RA1. Avaliar interfaces de usuario usando técnicas de observación de usuario e avaliación heurística	A2	B3	C23 C33	D8 D10 D11
RA2. Construír e dirixir experimentos formais para avaliar hipóteses de usabilidade		B3	C23 C26	D4 D5 D6
RA3. Aplicar os principios das tecnoloxías avanzadas de comunicación e as técnicas de interacción home-máquina (HCI) ao deseño e implementación de solucións baseadas en TI, integrándoas na contorna de usuario			C4 C25	D9
RA4. Definir, describir e especificar interfaces de usuario e relacionalas coas características específicas dos procesos e os sistemas informáticos	A4	B8 B9	C4	D12
RA5. Comprender, especificar e aplicar os procesos mentais dos usuarios á definición de interfaces home-máquina		B3	C23	D11
RA6. Recoñecer, identificar e definir características físicas e cognitivas dos usuarios de sistemas software			C28	D5 D10

Contidos

Tema	
Motivación da interacción home-maquina. Psicología e ciencia cognitiva	Motivacións. Proceso cognitivo human.
Factores psicolóxicos e perceptuais da interacción	Paradoxas. Os canais perceptuais.
Modelos conceptuais e metáforas	Conceptualización da interfaz. Identificación de metáforas.
Análise de tarefas	Modelo xerárquico. Modelo representativo.
Deseño centrado no usuario	Caracterización dos usuarios. Interacción e tecnoloxía.
Internacionalización e arquitecturas de interface	Soporte multiidioma e cultural. Independencia da interface e proceso.
Técnicas de avaliación subxetivas	Prototipado falso Diagrama de estados Diagrama de transicións

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballo tutelado	14	0	14
Prácticas de laboratorio	10.5	0	10.5
Resolución de problemas de forma autónoma	17.5	0	17.5
Seminario	10	0	10
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas	0	18	18
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	80	80

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Traballo tutelado	Resolución de exercicios propostos polo profesor. Utilízase como complemento da lección maxistral e dos traballos de aula e laboratorio.
Prácticas de laboratorio	Traballos prácticos tutorizados en laboratorio
Resolución de problemas de forma autónoma	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Seminario	Explicación de contidos necesarios para a realización de traballos e informes

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	As sesións de titorización poderanse realizar por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros) baixo a modalidade de concertación previa.
Traballo tutelado	As sesións de titorización poderanse realizar por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros) baixo a modalidade de concertación previa.
Resolución de problemas de forma autónoma	As sesións de titorización poderanse realizar por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros) baixo a modalidade de concertación previa.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe				
			A4	B3	C23	D4	
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas	Informes técnicos ou de progreso	20	A4	B3	C23	D4	
	RA2			B8	C26	D5	
	RA4			B9	C28	D6	
	RA6					D10	
	Obligatorio de 2 puntos sobre 10 puntos (20% da nota final)					D12	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Un ou mais traballos propostos polo profesor da materia.	80	A2	B3	C4	D4	
				B8	C23	D5	
				B9	C25	D6	
					C26	D8	
					C33	D9	
						D11	
						D12	
		Está dividido en dous traballos: 1- Un obligatorio de 4 puntos sobre 10 (40% da nota final)					
		2- Un optativo de 4 puntos sobre 10 (40% da nota final)					
		RA1					
	RA2						
	RA3						
	RA4						
	RA5						
	RA6						

Outros comentarios sobre a Avaliación

SISTEMA DE AVALIACIÓN CONTINUA

A avaliación da materia realizarase mediante traballos propostos polo profesor aos alumnos ou probas, tanto para a súa realización de forma individual como en grupo. Todos eles deben obter unha nota mínima de 5 sobre 10 para aprobar a materia.

Todos os estudantes que se presenten a calquera das probas, enténdese que se acollen ó procedemento de avaliación continua descrito anteriormente.

Un informe (Obligatorio)(20%) e dous traballos((Obligatorio)40% e (Optativo)40%)

PROBA 1: Informe

Descrición: Informes/memorias propostos polo profesor aos alumnos, tanto para a súa realización de forma individual como en grupo a discreción do profesor.

Metodoloxía(s) aplicada(s): Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas

Calificación: 20%

Mínimo: Para a liberación desta parte da asignatura o estudante deberá obter unha calificación igual ou superior a 5 puntos (sobre 10)).

Competencias evaluadas: A4, B3, B8, B9, C23, C26, C28, D4, D5, D6, D10, D12

Resultados de aprendizaxe avaliados: RA2, RA4, RA6

PROBA 2: Resolución de problemas e/ou exercicios

Descripción: Traballos propostos polo profesor aos alumnos, tanto para a súa realización de forma individual como en grupo a discreción do profesor.

Metodoloxía(s) aplicada(s): Resolución de problemas e/ou exercicios

Calificación: 40%

Mínimo: Para a liberación desta parte da asignatura o estudante deberá obter unha calificación igual ou superior a 5 puntos (sobre 10)).

Competencias evaluadas: A2, B3, B8, B9, C4, C23, C25, C26, C33, D4, D5, D6, D8, D9, D11, D12

Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6

PROBA 3: Resolución de problemas e/ou exercicios

Descripción: Traballos propostos polo profesor aos alumnos, tanto para a súa realización de forma individual como en grupo a discreción do profesor.

Metodoloxía(s) aplicada(s): Resolución de problemas e/ou exercicios

Calificación: 40%

Mínimo: Para a liberación desta parte da asignatura o estudante deberá obter unha calificación igual ou superior a 5 puntos (sobre 10)).

Competencias evaluadas: A2, B3, B8, B9, C4, C23, C25, C26, C33, D4, D5, D6, D8, D9, D11, D12

Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6

SISTEMA DE AVALIACIÓN GLOBAL

Procedimento para la elección da modalidade de avaliación global: Considerarase que un estudante opta pola avaliación global facendo unha petición formal mediante rexistro no centro dirixido o profesor responsable da materia entre o 17 de Outubro e o 31 de Outubro.

PROBA 1: Resolución de problemas e/ou exercicios

Descripción: Traballos propostos polo profesor aos alumnos, tanto para a súa realización de forma individual como en grupo a discreción do profesor.

Metodoloxía(s) aplicada(s): Resolución de problemas e/ou exercicios

Calificación: 100%

Mínimo: Para a liberación desta parte da asignatura o estudante deberá obter unha calificación igual ou superior a 5 puntos (sobre 10)).

Competencias evaluadas: A2, B3, B8, B9, C4, C23, C25, C26, C28, C33, D4, D5, D6, D8, D9, D10, D11, D12

Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6

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

Emplearase o mesmo sistema de avaliación aplicado para a avaliación global.

PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

No caso de non superar algunha das probas propostas a nota corresponderá coa media ponderada dos traballos, agás que esa nota media supere o 4, que corresponderá entón con un 4.

DATAS DE AVALIACION

O calendario das probas de avaliación continua serán publicadas no calendario de actividades da ESEI, dispoñible na páxina web <http://www.esei.uvigo.es>

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

EMPREGO DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Lembrese o estudantado que non se poden utilizar dispositivos móbiles nas clases segundo o Estatuto do Estudante Universitario, relativo ós deberes do estudantado universitario, que establece o 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/SOLICITUDE DE TUTORIAS

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

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Dan R. Olsen Jr, **Developing user interfaces (Interactive Technologies)**, 9781558604186, 1, Morgan Kaufmann, 1998

Saul Greenberg et al., **Readings in Human-Computer Interaction: Toward the Year 2000 (Interactive Technologies)**, 1558602461, 2nd Revised edition, Morgan Kaufmann, 1995

Hugh Beyer and Karen Holtzblatt, **Contextual Design, Defining Customer-Centered Systems**, 1558604111, Morgan Kaufmann, 1997

Donald A. Norman, **Design of Everyday Things**, 9780465050659, 2nd revised and expanded, Zone Books, 2013

Jakob Nielsen, **Usability Engineering**, 0125184069, Academic Press, 1994

William Albert and Thomas Tullis, **Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics (Interactive Technologies)**, 0124157815, 2, Morgan Kaufmann, 2013

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bases de datos I/O06G151V01209

Enxeñaría do software I/O06G151V01204

Enxeñaría do software II/O06G151V01208