



DATOS IDENTIFICATIVOS

Interfaces de usuario

Asignatura	Interfaces de usuario			
Código	O06G150V01503			
Titulación	Grado en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego Inglés			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Rodeiro Iglesias, Javier			
Profesorado	Martínez Orge, José Luis Rodeiro Iglesias, Javier			
Correo-e	jrodeiro@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
Descripción general	<p>Esta asignatura es obligatoria en el primer semestre del tercer curso. En esta asignatura se pretende introducir los conceptos necesarios para el diseño, construcción y evaluación de interfaces de usuario. Debe servir como base a las asignaturas de programación e ingeniería de software para la correcta interacción con el usuario.</p> <p>En esta asignatura se incluyen competencias básicas imprescindibles para el futuro ejercicio profesional del Ingeniero/a Técnico/a en Informática, y también competencias que son instrumentales para la adquisición de otras competencias profesionales, especialmente las relacionadas con el Trabajo Fin de Grado.</p>			

Competencias

Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B3	Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
B5	Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.
B9	Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.
C4	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
C23	Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas
C25	Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software
C26	Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones
C28	Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales

C33 Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas

D1	I1: Capacidad de análisis, síntesis y evaluación
D2	I2: Capacidad de organización y planificación
D3	I3: Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
D5	I5: Capacidad de abstracción: capacidad de crear y utilizar modelos que reflejen situaciones reales
D8	I8: Resolución de problemas
D9	I9: Capacidad de tomar decisiones
D10	I10: Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones
D11	P1: Capacidad de actuar autónomamente
D12	P2: Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión
D13	P3: Capacidad de integrarse rápidamente y trabajar eficientemente en equipos unidisciplinarios y de colaborar en un entorno multidisciplinar
D15	P5: Capacidad de relación interpersonal
D16	S1: Razonamiento crítico
D18	S3: Aprendizaje autónomo
D19	S4: Adaptación a nuevas situaciones
D20	S5: Creatividad
D21	S6: Liderazgo
D22	S7: Tener iniciativa y ser resolutivo

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
- Conoce y comprende el concepto de mediación social y su relación con el trabajo social.				
Comprender la relación entre investigación, diagnóstico, *evaluación y práctica del Trabajo Social.				
Comprender la relación entre investigación, diagnóstico, *evaluación y práctica del Trabajo Social.				
Comprender la relación entre investigación, diagnóstico, *evaluación y práctica del Trabajo Social.				
- Conoce y comprende el concepto de mediación social y su relación con el trabajo social.				
RA1. Evaluar interfaces de usuario usando técnicas de observación de usuario y evaluación heurística	A2	B3	C23 C33	D8 D10 D11 D16
RA2. Construir y dirigir experimentos formales para evaluar hipótesis de usabilidad		B3	C23 C26	D1 D3 D5 D13 D19 D21 D22
RA3. Aplicar los principios de las tecnologías avanzadas de comunicación y las técnicas de interacción hombre-máquina (HCI) al diseño e implementación de soluciones basadas en TI, integrándolas en el entorno de usuario		B5	C4 C25	D2 D9 D18 D22
RA4. Definir, describir y especificar interfaces de usuario y relacionarlas con las características específicas de los procesos y los sistemas informáticos	A4	B9	C4	D12 D19 D20
RA5. Comprender, especificar y aplicar los procesos mentales de los usuarios a la definición de interfaces hombre-máquina		B3	C23	D11 D15
RA6. Reconocer, identificar y definir características físicas y cognitivas de los usuarios de sistemas software			C28	D5 D10 D20

Contenidos

Tema	
Motivación de la interacción hombre-máquina. Psicología y ciencia cognitiva	Motivaciones. Proceso cognitivo humano.
Factores psicológicos y perceptuales de la interacción	Paradojas. Los canales perceptuales.
Modelos conceptuales y metáforas	Conceptualización de la interfaz. Identificación de metáforas.
Análisis de tareas	Modelo jerárquico. Modelo representativo.
Diseño centrado en el usuario	Caracterización de los usuarios. Interacción y tecnología.

Internacionalización y arquitecturas de interfaz	Soporte multiidioma y cultural. Independencia de la interfaz y proceso.
Técnicas de evaluación subjetivas	Prototipado falso Diagrama de estados Diagrama de transiciones

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajo tutelado	19	3.5	22.5
Prácticas de laboratorio	27	0.5	27.5
Seminario	0	4	4
Resolución de problemas	0	90	90
Informe de prácticas	6	0	6

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

Metodologías

	Descripción
Trabajo tutelado	Trabajos de teoría tutorizados en aula
Prácticas de laboratorio	Trabajos prácticos tutorizados en laboratorio
Seminario	Tutorización de trabajos propuestos
Resolución de problemas	Resolución de ejercicios propuestos por el profesor

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	El estudiante trabaja en las tareas siguiendo los apuntes de prácticas publicados a lo largo del curso para tal fin, aprovechando la presencia del profesor
Trabajo tutelado	El estudiante trabaja en las tareas siguiendo el boletín teórico publicado a lo largo del curso para tal fin aprovechando la presencia del profesor.
Resolución de problemas	El estudiante trabaja de forma autónoma en los ejercicios y problemas propuestos por el profesor con el fin de entregar la solución que considera correcta para la su evaluación por el profesor.
Seminario	El estudiante realiza las preguntas que considera oportunas relacionadas con las dudas que tenga en relación con el temario o el proceso de aprendizaje.
Pruebas	Descripción
Informe de prácticas	El estudiante prepara y presenta por escrito y/u oralmente el resultado de las prácticas propuestas por el profesor.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Resolución de problemas	Uno o mas trabajos propuestos por el profesor de la materia. Todos los trabajos son obligatorios. El porcentaje de la nota del trabajo será directamente proporcional al número de horas del trabajo.	80	A2	B3	C4	D2
				B5	C23	D5
				B9	C25	D8
					C26	D9
					C33	D11
				RA1		D12
				RA2		D13
				RA3		D15
				RA4		D16
				RA5		D18
				RA6		D19
						D20
						D21
		D22				

Informe de prácticas	Uno o mas informes propuestos por el profesor de la materia. Todos los informes son obligatorios. El porcentaje de la nota del informe será directamente proporcional al número de horas del informe.	20	A4	C28	D1 D3 D10
	RA2 RA4 RA6				

Otros comentarios sobre la Evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS

La evaluación de la materia se realizará mediante trabajos propuestos por el profesor a los alumnos, tanto para su realización de forma individual como en grupo. Todos ellos deben obtener una nota mínima de 5 sobre 10 para aprobar la materia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA NO ASISTENTES

Metodología 1: Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma

Descripción: Trabajos propuestos por el profesor a los alumnos, tanto para su realización de forma individual como en grupo.

Calificación: 80% . Para aprobar esta parte de la asignatura estudiante deberá obtener una calificación igual el superior a 5 puntos (sobre 10).

Competencias evaluadas: CB2, CG3, CG5, CG9, CE4, CE23, CE25, CE26, CE33, CT2, CT5, CT8, CT9, CT11, CT12, CT13, CT15, CT16, CT18, CT19, CT20, CT21, CT22

Resultados de aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6

Metodología 2: Informes/memorias de prácticas

Descripción: Informes/memorias propuestos por el profesor a los alumnos, tanto para a su realización de forma individual como en grupo.

Calificación: 20% . Para aprobar esta parte de la asignatura el estudiante deberá obtener una calificación igual o superior a 5 puntos (sobre 10).

Competencias evaluadas: CB4, CE28, CT1, CT3, CT10

Resultados de aprendizaje evaluados: RA1, RA4, RA6

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA 2ª EDICIÓN DE ACTAS Y FIN DE CARREIRA

Se empleará el mismo sistema de evaluación aplicado para los no asistentes.

PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

En el caso de no superar alguna de las pruebas propuestas la nota corresponderá con el promedio ponderado de los trabajos en función de su dedicación horaria, excepto que esa nota media supere el 5, que corresponderá entonces con un 4,9.

FECHAS DE AVALIACION

Las fechas para la entrega de trabajos de la materia serán las siguientes:EP1 (13/10/2019)

EP2 (3/11/2019)EP3 (1/12/2019)

EP4 (19/1/2020)

EP5 (19/1/2020)

ET1 (20/10/2019)ET2 (10/11/2019)ET3 (8/12/2019)

ET4 (26/1/2020)

ET5 (26/1/2020)

El calendario de exámenes aprobado oficialmente por la Xunta de Centro de la ESEI se encuentra publicado en la página web <http://www.esei.uvigo.es>.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

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

Readings in Human-Computer Interaction: Toward the Year 2000 (Interactive Technologies), 2nd Revised edition, Morgan Kaufmann, 1995

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

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

Jakob Nielsen, **Usability Engineering**, Academic Press, 1993

Bibliografía Complementaria

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

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Bases de datos II/O06G150V01501

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Bases de datos I/O06G150V01402

Ingeniería del software I/O06G150V01304

Ingeniería del software II/O06G150V01403

Matemáticas: Estadística/O06G150V01301
