

## Grado en Ingeniería Informática itinerario Ingeniería del Software

### DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre:</b>				
Diseño de Interfaces de Usuario				
<b>Denominación en inglés:</b>				
User Interface Design				
<b>Código:</b>		<b>Carácter:</b>		
606010217		Obligatorio		
<b>Horas:</b>				
	<b>Totales</b>	<b>Presenciales</b>	<b>No presenciales</b>	
<b>Trabajo estimado:</b>	150	60	90	
<b>Créditos:</b>				
	<b>Grupos reducidos</b>			
<b>Grupos grandes</b>	<b>Aula estándar</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Prácticas de campo</b>	<b>Aula de informática</b>
3	0	0	0	3
<b>Departamentos:</b>		<b>Áreas de Conocimiento:</b>		
Tecnologías de la Información		Lenguaje y Sistemas Informáticos		
<b>Curso:</b>		<b>Cuatrimestre:</b>		
3º - Tercero		Segundo cuatrimestre		

### DATOS DE LOS PROFESORES

<b>Nombre:</b>	<b>E-Mail:</b>	<b>Teléfono:</b>	<b>Despacho:</b>
*Roche Beltrán, Francisco	roche@dti.uhu.es	959217654	21 de Torreumbria (ETSI)

\*Profesor coordinador de la asignatura

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de contenidos

#### 1.1. Breve descripción (en castellano):

Interacción persona-ordenador  
El diseño centrado en el usuario  
Usabilidad y modelos de calidad centrados en la usabilidad  
Accesibilidad  
Programación orientada a eventos y propiedades  
Generación automática de informes

#### 1.2. Breve descripción (en inglés):

Human-computer interaction  
User-centered design  
Usability and usability-centered quality models  
Accessibility  
Events-oriented programming  
Automatic report generation

### 2. Situación de la asignatura

#### 2.1. Contexto dentro de la titulación:

Se trata de una asignatura obligatoria específica para los estudiantes del itinerario de Ingeniería del Software del Grado de Informática. Dicha asignatura se imparte una vez que el/la alumno/a ha desarrollado las destrezas básicas que le permitirán diseñar e implementar componentes software complejos. Esta asignatura complementa al grupo de asignaturas de diseño de software en tanto que proporciona los mecanismos apropiados para diseñar y desarrollar interfaces de usuario eficientes.

#### 2.2. Recomendaciones:

Es altamente recomendable que los/as alumnos/as hayan desarrollado las competencias básicas en el desarrollo e implementación de módulos software complejos.

### 3. Objetivos (Expresados como resultados del aprendizaje):

Comprender la importancia del desarrollo adecuado de interfaces usables para que el usuario interactúe fácilmente con los sistemas y las aplicaciones.  
Aprender metodologías y técnicas que permitan diseñar interfaces de usuario usables, simples y accesibles para todos los usuarios independientemente de su condición y habilidad.  
Entender los principios básicos de Psicología que permiten desarrollar interfaces amigables y cercanas a los seres humanos.

### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

#### 4.1. Competencias específicas:

- **CE1-IS:** 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.
- **CE4-IS:** 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

#### 4.2. Competencias básicas, generales o transversales:

- **CB3:** Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- **CG0:** Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos.
- **G06:** Capacidad para el aprendizaje autónomo así como iniciativa y espíritu emprendedor
- **G07:** Motivación por la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.
- **G08:** Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.
- **G09:** Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.
- **G12:** Capacidad para proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo.
- **T02:** Conocimiento y perfeccionamiento en el ámbito de las TIC's

## 5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

### 5.1. Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa.
- Sesiones de Resolución de Problemas.
- Sesiones Prácticas en Laboratorios Especializados o en Aulas de Informática.
- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas, actividades de evaluación y autoevaluación.

### 5.2. Metodologías docentes:

- Clase Magistral Participativa.
- Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados o Aulas de Informática en grupos reducidos.
- Resolución de Problemas y Ejercicios Prácticos.
- Tutorías Individuales o Colectivas. Interacción directa profesorado-estudiantes.
- Planteamiento, Realización, Tutorización y Presentación de Trabajos.
- Evaluaciones y Exámenes.

### 5.3. Desarrollo y justificación:

Sesiones académicas de teoría: Se llevarán a cabo en grupos grandes de teoría. Se realizarán exposiciones de cada tema por parte del docente y se evaluará la participación activa del alumnado en dichas sesiones. Sesiones académicas de problemas: Se llevarán a cabo en grupos grandes de teoría. Se plantearán problemas de menor complejidad que los/as alumnos/as deberán resolver durante la sesión de forma individual. Sesiones prácticas en laboratorio: Se llevarán a cabo en grupos pequeños de prácticas. Se planteará un problema de mayor complejidad que los/as alumnos/as deberán resolver durante varias sesiones tanto por parejas como individualmente. Resolución y entrega de problemas/prácticas: Los problemas planteados en las sesiones de problemas y prácticas de laboratorio se entregarán adecuadamente documentados para su posterior calificación. Realización de pruebas parciales evaluables: Se realizar las pruebas parciales que se estimen oportunas en los grupos grandes de teoría y/o en los grupos pequeños de prácticas.

## 6. Temario desarrollado:

Tema 1: Diseño centrado en el usuario.

1. Historia de las interfaces.
2. Arquitectura de la Información.
3. Teoría del color.

Tema 2: Ingeniería de la Usabilidad.

1. Estándares de usabilidad.
2. Pautas de diseño de interfaces.
3. Pruebas de expertos y usuarios.

Tema 3: Ingeniería de la Accesibilidad.

1. Introducción. Legislación.
2. Limitaciones en la accesibilidad.
3. Pautas de diseño de accesibilidad.

Tema 4: Diseño de Interfaces de Usuario. Programación orientada a eventos.

1. Introducción. Proyectos WPF.
2. Retículas.
3. Controles y Eventos.
4. Controles de listas.
5. Navegación entre páginas.
6. Binding.

Tema 5: Generación automática de informes.

1. Orígenes de datos.
2. Encabezado y pie de página.
3. Imágenes.
4. Exportación de informes.
5. Agregar grupos, propiedades y totales.

## 7. Bibliografía

### 7.1. Bibliografía básica:

- No me hagas pensar. Steve Krug. Anaya Multimedia.
- Apuntes de la asignatura.
- Ingeniería de software. Ian Sommerville. Addison-Wesley.
- Desarrollo de interfaces. Juan Luis Vicente Carro. Garceta publicaciones.
- Desarrollo de interfaces. Juan Ferrer Martínez. Ra-ma editorial.

### 7.2. Bibliografía complementaria:

Norma UNE 9241-12:1999  
Norma UNE 9241-12:1994  
Ley 34/2002  
Ley 51/2003  
RD. 1494/2007  
Ley 49/2007  
WCAG 2.0

## 8. Sistemas y criterios de evaluación.

### 8.1. Sistemas de evaluación:

- Examen de teoría/problemas
- Defensa de Trabajos e Informes Escritos
- Seguimiento Individual del Estudiante
- Examen de prácticas

### 8.2. Criterios de evaluación y calificación:

Examen de teoría/problemas --> 40%. Se evalúan las competencias G08 y G09.

Defensa de prácticas --> 50%. Se evalúan las competencias CE1-IS, CE4-IS, T02, CE1-IS, CE4-IS, G07 y G08.

Defensa de trabajos --> 10%. Se evalúan las competencias CB3, G06, G12 y CG0.

**NOTA FINAL = Examen Teoría/problemas + Defensa de Prácticas + Entrega de trabajos**

**Examen de Teoría, calificado entre 0 y 4 puntos.**

**Defensa de Prácticas, calificada entre 0 y 5 puntos.**

**Defensa de trabajos, calificada entre 0 y 1 punto.**

El examen de septiembre consistirá en dos partes: por un lado se valorará un examen de teoría (calificado entre 0 y 4 puntos) junto con una defensa de trabajos (valorada entre 0 y 1 punto) y por otro lado se valorará la defensa de prácticas (calificada entre 0 y 5 puntos). La nota de esta convocatoria será la suma aritmética de estas puntuaciones.

Para los alumnos que se encuentren en una de las situaciones recogidas por el art. 9 "Modalidades especiales de evaluación" para las titulaciones de Grado de la Universidad de Huelva, y siempre que haya sido acreditada según dicta la normativa, se realizará una prueba sobre las AAD y trabajos el mismo día que esté previsto el examen para esta asignatura según la Escuela Técnica Superior de Ingeniería.

**9. Organización docente semanal orientativa:**

	<i>Semanas</i>	<i>Grupos Grandes</i>	<i>Grupos Reducidos Aula Estándar</i>	<i>Grupos Reducidos Aula de Informática</i>	<i>Grupos Reducidos Laboratorio</i>	<i>Grupos Reducidos prácticas de campo</i>	Pruebas y/o actividades evaluables	Contenido desarrollado
#1	2	0	2	0	0		Tema 1	
#2	2	0	2	0	0		Tema 1	
#3	2	0	2	0	0		Tema 1 y Tema 4	
#4	2	0	2	0	0		Tema 1	
#5	2	0	2	0	0		Tema 1	
#6	2	0	2	0	0		Tema 1	
#7	2	0	2	0	0		Tema 1	
#8	2	0	2	0	0		Tema 2	
#9	2	0	2	0	0		Tema 2	
#10	2	0	2	0	0		Tema 2	
#11	2	0	2	0	0		Tema 2	
#12	2	0	2	0	0		Tema 3	
#13	2	0	2	0	0		Tema 3	
#14	2	0	2	0	0		Tema 3	
#15	2	0	2	0	0		Tema 3 y Tema 5	
	30	0	30	0	0			