



## Grado en Ingeniería Informática itinerario Ingeniería del Software

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Nombre:**

Diseño de Interfaces de Usuario

**Denominación en inglés:**

User Interface Design

**Código:**

606010217

**Carácter:**

Obligatorio

**Horas:**

	Totales	Presenciales	No presenciales
Trabajo estimado:	150	60	90

**Créditos:**

Grupos reducidos				
Grupos grandes	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
3	0	0	0	3

**Departamentos:**

Tecnologías de la Información

**Áreas de Conocimiento:**

Lenguaje y Sistemas Informáticos

**Curso:**

3º - Tercero

**Cuatrimestre:**

Segundo cuatrimestre

### DATOS DE LOS PROFESORES

**Nombre:**

\*Roche Beltrán, Francisco

**E-Mail:**

roche@dti.uhu.es

**Teléfono:**

959217654

**Despacho:**

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 lo/as alumno/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 lo/as alumno/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 accesibilidad.

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

1. Programación orientada a eventos.
2. Lenguajes de implementación de interfaces.
3. Entorno de desarrollo integrado (IDE).

Tema 5: Generación automática de informes.

1. Introducción.
2. Creación de parámetros.
3. Filtrado de datos.
4. Informes parciales.
5. Imágenes y gráficos.

## 7. Bibliografía

### 7.1. Bibliografía básica:

- 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.
- Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario (Google eBook). *Toni Granollers i Saltiveri, Jesús Lorés Vidal, José Juan Cañas Delgado. Editorial UOC, 2005 - 280 páginas.*

### 7.2. Bibliografía complementaria:

<http://developer.android.com/index.html>  
<http://developer.android.com/design/index.html>  
<http://www.w3.org/TR/wsc-ui/>  
<http://www.w3.org/WAI/UA/wai-browser-gl>  
<https://www.google.com/accessibility/>  
<https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/>

## 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%

Defensa de prácticas --> 50%

Defensa de trabajos --> 10%

**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:**

	Semanas	Grupos Grandes	Grupos Reducidos Aula Estándar	Grupos Reducidos Aula de Informática	Grupos Reducidos Laboratorio	Grupos Reducidos prácticas de campo	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 2	
#4	2	0	2	0	0		Tema 2	
#5	2	0	2	0	0		Tema 3	
#6	2	0	2	0	0		Tema 3	
#7	2	0	2	0	0		Tema 4	
#8	2	0	2	0	0		Tema 4	
#9	2	0	2	0	0		Tema 4	
#10	2	0	2	0	0		Tema 4	
#11	2	0	2	0	0		Tema 4	
#12	2	0	2	0	0		Tema 4	
#13	2	0	2	0	0		Tema 5	
#14	2	0	2	0	0		Tema 5	
#15	2	0	2	0	0		Tema 5	
	30	0	30	0	0			