

**Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS INTERACTIVOS		
<b>Materia</b>	COMPUTACIÓN		
<b>Módulo</b>	TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS		
<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		
<b>Plan</b>	510	<b>Código</b>	46945
<b>Periodo de impartición</b>	1 <sup>er</sup> .CUATRIMESTRE	<b>Tipo/Carácter</b>	OBLIGATORIA (MENCIÓN CO)
<b>Nivel/Ciclo</b>	GRADO	<b>Curso</b>	3 <sup>o</sup>
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Castellano		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Alejandra Martínez Monés Carlos E. Vivaracho Pascual		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	TELÉFONO: 983 423000 ext. 5623 / E-MAIL: <a href="mailto:amartine@infor.uva.es">amartine@infor.uva.es</a> TELÉFONO: 983 423000 ext. 5618 / E-MAIL: <a href="mailto:cevp@infor.uva.es">cevp@infor.uva.es</a>		
<b>Horario de tutorías</b>	Será publicado a comienzo de curso en el sitio del curso en el Campus Virtual de la Uva y se comunicará a los estudiantes el primer día de curso.		
<b>Departamento</b>	INFORMÁTICA (ATC, LSI, CCIA)		

## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

La asignatura Diseño y Evaluación de Sistemas Interactivos se centra en uno de los problemas con los que se encuentra nuestra sociedad: la visualización de ingentes cantidades de datos de forma que el ser humano pueda interpretarlos y sacar partido de ellos. El área tiene relación con el modelado y simulación de datos. Las formas de representar datos en la actualidad son muy variadas, aunque la visualización permanece aún como la más importante, por lo que será el eje central de la asignatura.

### 1.2 Relación con otras materias

La asignatura está relacionada con la asignatura Interacción Persona-Computador.

### 1.3 Prerrequisitos

## 2. Competencias específicas

Código	Descripción
CO6	Capacidad para desarrollar y evaluar sistemas interactivos y de presentación de información compleja y su aplicación a la resolución de problemas de diseño de interacción persona computadora.

## 3. Objetivos

Los objetivos de la asignatura se materializan en conseguir los siguientes resultados de aprendizaje:

Código	Descripción
CO6.1	Ser capaz de comparar diversas formas de interacción en términos de la facilidad de uso, el coste o la facilidad de aprendizaje.
CO6.2	Conocer las situaciones en que una GUI puede no ser suficiente y las ventajas y desventajas de las alternativas de interacción al mismo.
CO6.3	Analizar los aspectos cognitivos y sociales que juegan un papel clave en la concepción y desarrollo de sistemas de interacción.
CO6.4	Ser capaz de desarrollar aplicaciones interactivas sencillas de visualización de información compleja usando API disponibles.
CO6.5	Ser capaz de analizar y seleccionar las técnicas de presentación de información más adecuadas a cada tipo de problema.

**4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas	30	Estudio y trabajo autónomo individual	50
Clases prácticas de aula (A)		Estudio y trabajo autónomo grupal	40
Laboratorios (L)	15		
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)	15		
Tutorías grupales (TG)			
<b>Total presencial</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>

**5. Bloques temáticos****Bloque 1: Aspectos teóricos y perceptuales de la interacción**Carga de trabajo en créditos ECTS: **a. Contextualización y justificación**

Este bloque introductorio presenta conceptos básicos de la interacción entre personas y computadores, y los fundamentos psicológicos y perceptuales de la interacción.

**b. Objetivos de aprendizaje**

Código	Descripción
C06.1	Ser capaz de comparar diversas formas de interacción en términos de la facilidad de uso, el coste o la facilidad de aprendizaje.
C06.2	Conocer las situaciones en que una GUI puede no ser suficiente y las ventajas y desventajas de las alternativas de interacción al mismo.

**c. Contenidos**

1. Introducción - Usabilidad
2. Modelos de interacción
3. Principios de la percepción humana y visualización

**d. Métodos docentes**

Actividad	Metodología
Clase de teoría	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clases magistrales participativas</li><li>• Resolución de problemas.</li></ul>
Clase de prácticas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudio de casos</li><li>• Trabajos individuales.</li></ul>

**e. Evaluación**

La evaluación de este bloque se realizará mediante tareas individuales encargadas a los alumnos y la prueba escrita en periodo de exámenes.

**f. Bibliografía básica**

- Debbie Stone, Caroline Jarrett, Mark Woodroffe and Shailey Minocha, User Interface Design and Evaluation, Morgan Kaufmann, 2005.
- Jeff Johnson, Designing with the Mind in Mind, 2nd ed. Morgan Kaufmann, 2010.

**g. Bibliografía complementaria**

La bibliografía se completará con artículos que se irán presentando en cada tema, disponibles en el Aula Virtual.

**h. Recursos necesarios**

Los recursos necesarios para seguir la asignatura se publicarán a través del curso Moodle de la asignatura en el Aula Virtual de la escuela.

**Bloque 2: Visualización de datos**Carga de trabajo en créditos ECTS: **a. Contextualización y justificación**

En este bloque se tratarán aspectos teóricos y prácticos de la visualización de información a través de diferentes técnicas.

**b. Objetivos de aprendizaje**

Código	Descripción
CO6.3	Analizar los aspectos cognitivos y sociales que juegan un papel clave en la concepción y desarrollo de sistemas de interacción
CO6.4	Ser capaz de desarrollar aplicaciones interactivas sencillas de visualización de información compleja usando APIs disponibles.
CO6.5	Ser capaz de analizar y seleccionar las técnicas de presentación de información más adecuadas a cada tipo de problema.

### c. Contenidos

---

1. Principios de visualización de datos
2. Aproximaciones a la visualización de datos
3. Diseño y evaluación de interfaces interactivas de visualización de datos.

### d. Métodos docentes

---

Actividad	Metodología
Clase de teoría	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clases magistrales participativas</li><li>• Resolución de problemas.</li></ul>
Clase de prácticas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de problemas prácticos</li><li>• Estudio de casos</li><li>• Proyecto de visualización de datos</li></ul>

### f. Evaluación

---

La evaluación de este bloque se realizará mediante tareas individuales relacionadas con las clases de teoría, las prácticas encargadas a los alumnos en el laboratorio, y la prueba escrita en periodo de exámenes.

### g. Bibliografía básica

---

Edward R. Tufte (2001) The Visual Display of Quantitative Information, Graphics Press

Scott Murray (2013), Interactive Data Visualization for the Web, O' Reilly

### i. Recursos necesarios

---

Los recursos necesarios para seguir la asignatura se publicarán a través del curso Moodle de la asignatura en el Campus Virtual de la UVa.

## 6. Temporalización (por bloques temáticos)

---

Los dos bloques se desarrollan en paralelo a lo largo del curso.

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1. Principios teóricos y perceptuales de la interacción	2,5	6 semanas
2. Visualización de datos	3,5	8 semanas

## 7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen

### a. Procedimientos de evaluación

Convocatoria ordinaria:

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Tareas individuales	25%	Evaluación continua
Prácticas de laboratorio	50%	Entregas parciales durante el curso
Prueba escrita	25%	Periodo de exámenes

Convocatoria extraordinaria:

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Tareas individuales	25%	Evaluación continua
Prácticas de laboratorio	50%	Entregas parciales durante el curso
Prueba escrita	25%	Periodo de exámenes

#### Observaciones:

- La calificación final será la media ponderada al porcentaje indicado en las tablas.
- Las tareas individuales serán planteadas a lo largo de la asignatura. Tienen como fin principal dinamizar las clases teóricas, y la dedicación a las mismas debe considerarse dentro del tiempo para la preparación de dichas sesiones teóricas. Las normas exactas para su entrega se presentan junto al enunciado de cada una
- La calificación obtenida en las tareas individuales en la convocatoria ordinaria se conserva en la convocatoria extraordinaria.
- Los alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria podrán optar a presentar una nueva versión de las prácticas de laboratorio y presentarse a la prueba escrita.

### b. Criterios de evaluación

Los **criterios y pesos específicos** de evaluación de las actividades aparecerán junto al enunciado respectivo.

## 8. Consideraciones finales

Las dudas y sugerencias sobre la asignatura pueden ser dirigidas personalmente o por correo electrónico.