



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2007/08

## 14090 - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES

**ASIGNATURA:** 14090 - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES

**CENTRO:** Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica

**TITULACIÓN:** Ingeniero de Telecomunicación

**DEPARTAMENTO:** INGENIERÍA TELEMÁTICA

**ÁREA:** Ingeniería Telemática

**PLAN:** 13 - Año 200 **ESPECIALIDAD:**

**CURSO:** Tercer curso **IMPARTIDA:** Segundo semestre **TIPO:** Optativa

**CRÉDITOS:** 6 **TEÓRICOS:** 3 **PRÁCTICOS:** 3

### Descriptor B.O.E.

Principios del Hardware de Entrada/Salida. Principios del Software de Entrada/Salida. Interface Serie. Interface Paralelo. Controladores de dispositivos. Interfaces Hombre-Máquina.

### Temario

Tema 1.- Principios de dispositivos de Entrada/Salida

- 1.1.- Dispositivos de Entrada Salida (1 horas)
- 1.2.- Manejo de dispositivos de E/S. Introducción al manejo de drivers (3 horas)

Tema 2.- Conceptos básicos de programación Orientada a Objeto

- 2.1.- Conceptos básicos (2 horas)
- 2.2.- Definición de objetos, métodos y diseño orientado a objetos (6 horas)

Tema 3.- Gestión de Entrada/Salida

- 3.1.- Introducción (1 horas)
- 3.2.- Software de E/S (5 horas)

Tema 4.- Bases de Datos

- 4.1.- Introducción a la arquitectura de una base de datos (4 horas)
- 4.2.- Diseño de base de datos (6 horas)

Tema 5.- Diseño de interfaces de usuario

- 5.1.- Introducción (1 horas)
- 5.2.- Interfaces de escritorios y de Web (1 horas)

## Requisitos Previos

Algoritmica y Programación

## Objetivos

Afianzar los conocimientos sobre dispositivos de Entrada/Salida y la gestión de estos.  
Proporcionar los conocimientos básicos para la programación orientada a objetos y aplicar estos conocimientos al desarrollo de aplicaciones.

Dar una introducción a la arquitectura y diseño de bases de datos y mostrar los métodos existentes para la realización de programas que proporcionen una interfaz con estas bases de datos.

## Metodología

Las clases están muy orientadas a la práctica, sirviendo principalmente para asentar las bases necesarias para abordar los trabajos de curso propuestos para cada grupo. Las clases teoricas se imparten usando la pizarra y cañón de proyección, mientras que las prácticas se realizan en el laboratorio de Ordenadores.

## Criterios de Evaluación

La evaluación se llevará a cabo mediante los siguientes criterios:

Actividades que liberan materia:

Examen de teoría con un 50%

Prácticas de laboratorio con un 50% (todas las prácticas puntúan igual)

Actividades que no liberan materia:

Ninguna

Consideraciones generales:

El examen de teoría constará de 6 preguntas con varias cuestiones sobre los diversos temas tratados.

Todas las preguntas puntúan igual

De la parte práctica:

Hay que presentar los correspondientes trabajos propuestos en todas las prácticas.

La nota media será la media de las tres notas de los trabajos propuestos asociados a cada práctica.

Si el alumno no asiste a las prácticas o no entrega el trabajo en alguna de ellas, se le hará un examen final de una pregunta con varias cuestiones referidas a las prácticas no entregadas o que no ha asistido.

La nota final corresponderá a un 50% del examen teórico y un 50% del de práctica.

Caso de no aprobar una parte (teórica o práctica), la nota máxima final será de máximo 4.0 puntos

## Descripción de las Prácticas

Las prácticas de la asignatura se realizarán en el laboratorio de Ordenadores y serán las siguientes:

- Introducción a la programación orientada a objetos, partiendo de la evolución C ==> C++ ==> Java [10 horas]: consistirá en la realización de una aplicación que recordando conceptos básico de

programación en C se llegue a Java, donde se hace uso de los conceptos básicos de encapsulación, herencia y polimorfismo. Los alumnos podrán definir los objetivos de la práctica, pero deberá ser aceptados por el profesor de prácticas.

- Programación orientada a objeto. [10 horas]: consistirá en el desarrollo de una aplicación en la que el alumno demuestre el dominio de la programación orientada a objeto, el uso de componentes software y la utilización de tecnologías WEB. El lenguaje a utilizar será el PHP. Los alumnos podrán definir los objetivos de la práctica, pero deberá ser aceptados por el profesor de prácticas.

- Diseño de una Base de datos con MYSQL [10 horas]: El objetivo de esta práctica es el diseño de una base de datos con todas sus tablas y el desarrollo de una aplicación de interfaz de usuario para el manejo de dichos datos. Los alumnos podrán definir los objetivos de la práctica, pero deberá ser aceptados por el profesor de prácticas.

## Bibliografía

---

### [1 Básico] Fundamentos de bases de datos /

*Abraham Silberschatz.*  
*, McGraw-Hill, Madrid, (1999) - (3a ed., 1ª reimp., 2001.)*  
8448120213

---

### [2 Básico] PHP 5: proyectos profesionales /

*Francisco Charre Ojeda.*  
*Anaya Multimedia,, Madrid : (2004)*  
8441517703

---

### [3 Básico] Programación orientada a objetos: una introducción /

*Greg Voss.*  
*McGraw-Hill,, México : (1994)*  
9701004930

---

### [4 Básico] Operating system concepts /

*James L. Peterson, Abraham Silberschatz.*  
*Addison-Wesley,, Reading (Massachusetts) : (1986) - (2nd ed., [repr. with corr.].)*  
0201061988

---

### [5 Básico] Desarrollo web con PHP y MYSQL /

*José Antonio Gallego Vázquez.*  
*Anaya Multimedia,, Madrid : (2003)*  
8441515255

---

### [6 Básico] Guía de aprendizaje MySQL /

*Larry Ullman.*  
*Prentice Hall,, Madrid : (2003)*  
8420538434

## Equipo Docente

**SEBASTIÁN SUÁREZ GIL**

(COORDINADOR)

**Categoría:** CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVERSITARIA

**Departamento:** INGENIERÍA TELEMÁTICA

**Teléfono:** 928451226 **Correo Electrónico:** [ssuarez@dit.ulpgc.es](mailto:ssuarez@dit.ulpgc.es)

**CARLOS MIGUEL RAMÍREZ CASAÑAS****Categoría:** *TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA***Departamento:** *INGENIERÍA TELEMÁTICA***Teléfono:** *928451224* **Correo Electrónico:** *carlos.ramirez@ulpgc.es***WEB Personal:** *http://www.dit.ulpgc.es/usuarios/profes/cramirez/index.html***NORBERTO MANUEL RAMOS CALERO***(RESPONSABLE DE PRACTICAS)***Categoría:** *PROFESOR COLABORADOR***Departamento:** *INGENIERÍA TELEMÁTICA***Teléfono:** *928451010* **Correo Electrónico:** *norberto.ramos@ulpgc.es***WEB Personal:** *www.atlantida.ulpgc.es***Resumen en Inglés**

Guaranteeing the know-how on input-output devices and the management of these. Providing the basic know-how for the programming oriented to objects and to apply these know-how al development of applications.