

Periféricos (3 créditos de teoría + 1'5 de prácticas)

1 Objetivos

El objetivo de la asignatura es estudiar los mecanismos de transferencia de información entre los periféricos y el computador, así como los periféricos que no se describen en la troncalidad de la carrera. Inicialmente se describe el bus AGP como un bus gráfico especializado. Posteriormente se describe el enlace exterior como el conjunto de interfaces que conectan los controladores de Entrada/Salida con sus dispositivos periféricos asociados, haciendo hincapié en el bus serie universal y el estándar IEEE1394. A continuación se describen periféricos avanzados, tratando de presentar los compromisos de las últimas tecnologías.

2 Temario

1 Buses locales de altas prestaciones: El bus AGP

- 1.1 Introducción: Gráficos 3D
- 1.2 Revisión del bus PCI
- 1.3 AGP: Conceptos y terminología
- 1.4 Señales y especificación de protocolos
- 1.5 Especificaciones eléctricas y mecánicas
- 1.6 AGP8x y AGP PRO

2 El enlace exterior

- 2.1 Introducción
- 2.2 Interfaz serie
 - 2.2.1 La interfaz RS232
 - 2.2.2 El bus serie universal (USB)
 - 2.2.3 Estándar IEEE1394a (FireWire)
- 2.3 Interfaz paralela
 - 2.3.1 La interfaz centronics
 - 2.3.2 El estándar IEEE1284
 - 2.3.3 Small Computer Systems Interface (SCSI)
- 2.4 Enlaces sin cables
 - 2.4.1 BlueTooth

3 Periféricos avanzados

- 3.1 Terminales de vídeo. Pantallas planas
 - 3.1.1 Pantallas de cristal líquido
 - 3.1.2 Pantallas de plasma
 - 3.1.3 Otras tecnologías
- 3.2 Almacenamiento masivo: Tecnología DVD
- 3.3 Periféricos para realidad virtual

3 Laboratorio

La asignatura dispone de 1'5 créditos prácticos (15 horas) distribuidos en 5 sesiones de 3 horas cada una. En las sesiones prácticas se estudiará la comunicación computador-periférico, aplicando los conceptos previamente desarrollados en teoría.

- **P1.** Arquitectura de la tarjeta EduPic.
- **P2.** Puerto USB I.
- **P3.** Puerto USB II.
- **P4.** Puerto RS232.
- **P5.** Puerto paralelo.

4 Evaluación

La nota final se calculará como una media ponderada del laboratorio y la teoría siempre que se supere un umbral en cada parte. La nota de laboratorio se obtendrá en las prácticas evaluadas en la misma sesión. La nota de teoría se obtendrá en un examen. A criterio del profesor se podrán presentar trabajos adicionales que contribuirán a la nota final.

5 Bibliografía

- *Computer Peripherals 2/e.* Leo F. Doyle. Edita: Prentice Hall. 1999.
- *AGP System Architecture, Second Edition (PC System Architecture Series).* Dave Dzatko, Tom Shanley, Inc. MindShare. Edita: Addison-Wesley Pub Co. 1999.
- *USB Complete: Everything You Need to Develop Custom Usb Peripherals.* Jan Axelson. Edita: Lakeview Research. 1999.
- *FireWire System Architecture.* Don Anderson, Inc. MindShare. Edita: Addison-Wesley Pub Co. 1999.
- *Estructura de Computadores y periféricos.* Rafael J. Martínez, José A. Boluda, Juan J. Pérez. Edita: Ra-Ma. 2001.
- *DVD Demystified.* Jim Taylor. Edita: McGraw-Hill Professional Publishing. 2000.
- *Programming the Parallel Port; Interfacing the PC for Data Acquisition and Process Control.* Dhananjay V. Gadre. Edita: CMP Books. 1998.
- *Virtual Reality Systems.* R. A. Earnshaw, M. A. Gigante, H. Jones. Edita: Academic Press Limited. 1993.
- *3D Sound for Virtual Reality and Multimedia.* Durand R. Begault. Edita: Academic Press Limited. 1994.