



INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO
DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA EN COMPUTADORAS

PROGRAMA DE TALLER DE INTEGRACIÓN I

5º AÑO CICLO SUPERIOR

ÁREA BASE DE DATOS

- Elementos de una Base de Datos. Criterios de diseño, normalización. Consultas SQL. Motores de Bases de Datos. Herramientas de desarrollo y administración. Implementación.
- Diseño de Bases de Datos. Desarrollo de Bases de Datos. Creación de tablas , índices, procedimientos almacenados , relaciones y vistas locales y remotas. Creación y optimización de Consultas SQL. Diseño y desarrollo de aplicaciones para administrar Bases de Datos Técnicas de Reelevamiento de sistemas Desarrollos con Visual Foxpro 9.0.
- ASP. Desarrollo de base de datos a través de la web. Lenguaje web-serever. Diseño de sitios web Bajo ASP - PHP

ÁREA MULTIMEDIA

- **Diseño tridimensional y animación** Técnicas básicas de dibujo tridimensional. Identificación y aplicación de figuras básicas (primitivas). Reconocimiento de figuras creadas por operaciones booleanas entre objetos Manejo de luces y cámaras virtuales. Manejo y creación de texturas. Creación de animaciones. Creación de animaciones de personajes "Biped"
- **Diseño y procesamiento de Audio Digital** Nociones básicas de unidades de medida del audio. Reconocimiento de los distintos equipos involucrados en la producción de audio digital. Comprensión del proceso de digitalización. Reconocimiento de los distintos periféricos que se pueden conectar a una placa de sonido. Nociones básicas de música digital (MIDI). Manejo de archivos de audio en distintos formatos.

ÁREA MICROPROCESADORES - MICROCONTROLADORES

- Seudo lenguaje, set de instrucciones, programa fuentes, lenguaje assembler, código de máquina, modos de compilado, tipos y usos de registros, modos de direccionamiento, instrucciones para el uso de cadenas, aplicación de punteros y cadenas. Interfaces de entrada/salida, tipos de periféricos, actuadores, sensores.
- Elaborar programas en assembler y código de máquina. Cargar y ejecutar programas desarrollados en kits didácticos y simuladores en la PC. Utilizar programas de PC en el compilado y enlazado de programas. Analizar el set de instrucciones. Elaborar programas en assembler y código de máquina para el manejo de cadenas. Analizar las instrucciones entre los distintos microcontroladores relacionando sus propiedades de programación. Elaborar e interpretar los contenidos de las cadenas de datos. Programar dispositivos de entrada salida de uso corriente en sistemas controlados por microprocesadores. Programación de PIA y manejo de interrupciones. Reconocer los distintos sensores utilizados como magnitudes de entrada. Elaboración de proyectos de aplicación de microcontroladores e interfaces.
- Microcontroladores de la Familia Pic16F8x. Administración de displays de 7 segmentos multiplexados. Manejo de interrupciones de tiempo real.
- Transferencia de software desde PC hacia microcontrolador. Proceso de comunicación entre PC y microcontrolador. Protocolos de transferencia. Niveles de señales en juego.
- Entorno de edición, compilación y programación de microcontroladores. Empleo del entorno MPLAB IDE de Microchip. Desarrollo de un proyecto integrador empleando al menos un microcontrolador.

INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO
DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA EN COMPUTADORAS

LABORATORIO DE DISEÑO GRÁFICO

- Técnicas básicas de edición. Identificación y aplicación de imágenes digitales. Formatos para Web. Formatos de archivos. Manejo de programas. Sistemas de impresión. Sistemas de digitalización.
- Usos, procedencia y almacenamiento de imágenes. Trabajo con imágenes vectoriales y Bitmaps. Cambio de tamaño y resolución. Cambio de sistema y nº de colores. Ajuste y retoque fotográfico. Inserción de imágenes. Impresión de imágenes digitales. Imágenes con transparencia. Mapas sensitivos. Trabajo con Adobe Illustrator, Corel Draw, Adobe Photoshop.