



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DEPARTAMENTO	ELECTRÓNICA Y CIRCUITOS			
ASIGNATURA	EC2783 LAB. DE ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR			
HORAS/SEMANA	T : 1	P : 0	L : 3	U : 2
REQUISITOS	EC2712			

PROGRAMA

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Este curso tiene por objetivo familiarizar al estudiante con el desarrollo de proyectos con sistemas basados en alguna arquitectura básica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comprender los conceptos e implementación de técnicas tales como el uso de dispositivos periféricos, uso de puertos, temporizadores, comunicación serial, puertos paralelos y manejo de interrupciones.
2. Identificar y manejar adecuadamente aspectos claves en la implementación del sistema de operación de un computador tales como problemas de la interacción entre hardware y software, uso de rutinas de sistema operativo de bajo nivel, conversión numérica, y manejo de disco.
3. Utilizar una metodología de diseño para el desarrollo de proyectos con un computador básico, haciendo un uso eficiente del tiempo y recursos disponibles.
4. Implementar aplicaciones prácticas con un microprocesador comercial.

CONTENIDO

Se diseñará un conjunto de prácticas que contemplen un mínimo de los siguientes contenidos:

1. Uso de dispositivos periféricos
2. Uso de puertos
3. Temporizadores
4. Comunicación serial
5. Puertos paralelos

6. Manejo de interrupciones.
7. Manejo de memoria.
8. Manejo de disco.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La estrategia metodológica a utilizar contempla la realización de prácticas de laboratorio, complementada con las siguientes actividades:

1. El profesor planteará los aspectos teóricos más relevantes en el desarrollo de los proyectos, y dará indicaciones acerca de su preparación.
2. El estudiante debe presentar un preinforme sobre la experiencia a realizar, en el cual se reporta el estudio teórico.
3. Para cada práctica entregará un informe que reporta la realización o trabajo en el laboratorio, que incluye una interpretación de los resultados y las conclusiones, las cuales deben expresar las dificultades encontradas.
4. Eventualmente el profesor conducirá foros para la discusión e interpretación colectiva los avances y dificultades encontradas por cada grupo.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Las estrategias de evaluación consideraran los preinformes, los informes, las actividades prácticas y sus resultados, la interacción verbal, exámenes escritos cortos y la participación en los foros.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Manuales del microprocesador seleccionado para los desarrollos.
2. William Stalling. Computer Organization and Architecture. 8/E. 2009. Prentice-Hall.
3. Andrew Tanenbaum. Structured Computer Organization. 5/E. 2005. Prentice.
4. David A. Patterson, John L. Hennessy. Computer Organization & Design. 4/E. Kauffman. 2008.