

ESCUELA SUPERIOR DE ELECTROTECNIA Y
ELECTRONICA "DR. JOSE F. ARIAS"

PLAN 1986

Asignatura: INFORMÁTICA II - 4to. año - 3 horas semanales -
90 horas totales - Común a
Electrotecnia, Electrónica y
Computación.

OBJETIVOS:

Familiarizar al estudiante con la arquitectura y soft ware de base de un microcomputador, habilitándolo para el diseño y reparación de microcomputadores y sistemas de control microprogramados.

PROGRAMA

- | | |
|---|------|
| 1 - Arquitectura de Sistemas | 24 h |
| 1.1 - Arquitectura de un microprocesador | |
| 1.2 - Concepto de ALU, BUS, Registro, Contador de Programas, formato de instrucciones, decodificador de instrucciones, flags de condición, ciclos de máquina, memorias. | |
| 2 - Programación en lenguaje Assembler. | 20 h |
| 2.1 - Estructura de una instrucción, modos de direccionamiento, estudio del set de instrucciones de un microprocesador real. | |
| 3 - Sistemas Operativos. | 8 h |
| 3.1 - Funciones de un sistema operativo. | |
| 3.2 - Operaciones de I/O, dispositivos asociados, tratamiento de las interrupciones, supervisor I/O. | |
| 3.3 - Manejo lógico de archivos, tablas de definición (DTF) en programación Assembler. | |
| 4 - Compiladores e intérpretes. | 6 h |
| 4.1 - Funciones de un programa compilador, ejemplo de un compila- | |

dor Assembler.

- 4.2 - Funciones de un programa intérprete, intérprete Assembler de mayor nivel, fases alfa y beta del mismo.
- 4.3 - Funciones de un Loader y de un linkage editor.
- 5 - Descripción de Sistemas de Información Seriales. 3 h
 - 5.1 - Comunicaciones Seriales asíncronas y síncronas, circuitos y software asociado.
- 6 - Descripción de interfases. 8 h
 - 6.1 - Interfase de teclado, tubo de rayos catódicos y de tipo paralelo.
 - 6.2 - Diseño Hardware - Firmware de un terminal video-teclado, a nivel de bloques, controlado por microprocesador.
- 7 - Dispositivos de almacenamiento de datos. 6 h
 - 7.1 - Descripción de los dispositivos de almacenamiento de datos, a nivel de hardware y organización de los datos en los mismos.

Este programa al igual que el Plan de Estudios, tiene carácter experimental y podrá ser modificado en función de las evaluaciones correspondientes.

Se solicita por tanto a los Docentes que lo apliquen, tengan a bien registrar todas las observaciones que el mismo les merezca.

mfr

U.T.U. - D.P.C. - 1987 2/2'