

INF-153 ASSEMBLER

Asignatura:	Assembler
Sigla:	INF-153
Área Curricular:	Programación
Modalidad:	Semestral
Nivel Semestral:	Quinto semestre
Horas Teóricas:	2 por semana
Horas Prácticas:	2 por semana
Pre-Requisitos:	INF-142
Carreras destinatarias:	Informática

1. Problema

El manejo adecuado de los recursos de la computadora, como los recursos de hardware y software se los puede administrar utilizando el lenguaje Assembler.

2. Objeto de la Materia

Administración de la entrada y salida de datos del computador, procesamiento de datos, manejo de los registros, la memoria, video, memoria, ficheros.

3. Objetivos generales

Conocer los aspectos teórico-prácticos fundamentales necesarios para desarrollar programas de computadoras escritos en lenguaje ensamblador, aplicándolos en la resolución de problemas específicos y reafirmando los conocimientos acerca de la organización de computadoras

4. Competencias

Le permite conocer los componentes internos de un procesador y manejar directamente el hardware de la computadora, lo que le permitirá hacer un uso más eficiente de ésta.

5. Programa Sintético

Tema No1 Arquitectura de la Computadora
Tema No2 DEBUG
Tema No3 Interrupciones de BIOS y DOS
Tema No4 Manejo de la pila y operaciones aritméticas
Tema No5 Procesamiento de la pantalla y teclado Tema
No6 Manejo de cadenas
Tema No7 Tablas ASCII y BCD
Tema No8 uso de disco

6. Contenido analítico

Tema No 1 Requerimientos de hardware de la PC
Sección 1.1 Arquitectura de la Computadora
Sección 1.2 Registros y direccionamientos
Tema No 2 Requerimientos del Ensamblador
Sección 2.1 DEBUG

Sección 2.2 Memoria
 Sección 2.3 Registros
 Sección 2.4 Ensamblar, enlazar y ejecución
 Tema No 3 Instrucciones y direccionamiento del procesador
 Sección 3.1 INTERRUPTOS BIOS, DOS
 Sección 3.2 Lógica y control de programas
 Tema No 4 Pantalla y Teclado
 Sección 4.1 Procesamiento en pantalla y teclado
 Sección 4.2 Operaciones con cadenas de caracteres
 Sección 4.3 Procesamiento de datos binarios
 Sección 4.4 Procesamiento de datos ASCII y BCD Tema
 No 5 Administración de la memoria del DOS Sección 5.1
 Volcado de la memoria
 Sección 5.2 Programas residentes en memoria
 Tema No 6 Ficheros
 Sección 6.1 Manejadores de ficheros
 Sección 6.2 Funciones para ficheros

7. Modalidad de Evaluación

Examen	Temas	Ponderación
Primer parcial	1,2,3	20
Segundo parcial	4,5	20
Examen final	Todos los temas	30
Prácticas y participación		20
Proyecto		20

8. Métodos y Medios

La metodología utilizada a través de exposiciones magistrales, dinámica de grupos, desarrollo y resoluciones de problemas en clases y como medios didácticos uso de DataShow para ejemplos prácticos, así como guías resueltas y sugeridas.

9. Bibliografía

[1] Peter Abel. (1996), Lenguaje ensamblador y programación para PC. Prentice Hall

[2] Los microprocesadores Intel. Arquitectura, programación e interfaz de los procesadores 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro y Pentium II. Barry Brey. Prentice Hall. 2001 [3] PC Assembly Language. Paul A. Carter, 2004.