

PLAN DE TRABAJO

GESTION I/2024

Catedrático: M.Sc. Carlos Mullisaca Choque

1.

Sigla: Inf-153

Descripción: Assembler

2. Identificación

Asignatura: Assembler

Sigla: Inf 153

Modalidad: Semestral

Nivel Semestral: Quinto Semestre

Horas Teóricas: 2 horas semanales

Horas Practicas: 2 horas por semana

Pre-Requisitos: Taller de Programación

Carreras Destinatarias:

3. Problema (Por qué)

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

4. 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.

5. 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

6. 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.

7. Programa Sintético

Tema N° 1: Arquitectura de la Computadora
Tema N° 2: DEBUG
Tema N° 3: Interrupciones de BIOS y DOS
Tema N° 4: Manejo de la pila y operaciones aritméticas
Tema N° 5: Procesamiento de la pantalla y teclado
Tema N° 6: Manejo de cadenas
Tema N° 7: Tablas ASCII y BCD
Tema N° 8: uso de disco

8. 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 INTERRUPCIONES 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

9. Modalidad de Evaluación:

La evaluación es continua y sumativa, las evaluaciones parciales son teóricas y Prácticas en Laboratorio de Computación.

Temas	Evaluación	Ponderación
<ul style="list-style-type: none">Arquitectura de la ComputadoraDEBUGInterrupciones de BIOS y DOS	1 ^{er} . Parcial <ul style="list-style-type: none">Control Lectura 10 Pts.Práctica de Lab. 10 Pts.Examen 15 Pts.	35%
<ul style="list-style-type: none">Manejo de la pila y operaciones aritméticasProcesamiento de la pantalla y tecladoManejo de cadenas	2 ^{do} . Parcial <ul style="list-style-type: none">Control Lectura 10 Pts.Práctica de Lab. 10 Pts.Examen 15 Pts.	35%
<ul style="list-style-type: none">Tablas ASCII y BCDuso de disco	Evaluación Final <ul style="list-style-type: none">Control Lectura 5 Pts.Práctica de Lab. 5 Pts.Proyecto Curso 10 Pts.Ayudantía .Doc. 10 Pts.	30%
Total Puntos evaluados		100%

10. Medios y Métodos

Se utilizará los medios didácticos virtuales basado en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Google Classroom, Moodle, herramientas de las Web 2.0 Redes Sociales – Facebook y telefonía móvil – WhatsApp.

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.

11. 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.