



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO

PROGRAMA DE ESTUDIO DE LICENCIATURA PRAXIS MES XXI

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: LENGUAJE ENSAMBLADOR

FECHA DE ELABORACIÓN: MARZO 2006

ÁREA DEL PLAN DE ESTUDIOS: AS () AC () APOBL (X) APOPT ()
ASIGNATURA INTEGRADORA ()

CLAVE: 535846

ASIGNATURA ANTECEDENTE: NINGUNA
CLAVE NOMBRE

HORAS DE APRENDIZAJE A LA SEMANA		
CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	TOTAL
4	3	7

CRÉDITOS: 6.6

TOTAL DE HORAS – CLASE POR ASIGNATURA: 105

OBJETIVO GENERAL

El estudiante aplicará los comandos de lenguaje ensamblador, para el desarrollo de aplicaciones de control de interfaces periféricos.

ÍNDICE DE UNIDADES

1. Panorama General
2. Aspectos básicos de programación en Ensamblador
3. Programación formal en Ensamblador
4. Técnicas avanzadas de programación
5. coprocesadores matemáticos
6. interfaces con lenguajes de alto nivel

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 1. Panorama General		HORAS: (4/3) 7	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante identificará el entorno que ha favorecido en desarrollo del lenguaje ensamblador, para que tenga un panorama general de su relevancia.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
1.1 Computadoras y lenguaje ensamblador 1.2 Lenguaje Ensamblador 1.3 Ventajas de la programación en Ensamblador 1.4 Representación de datos 1.5 Modelo de operación interno de programa en ensamblador en un computador	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por parte del profesor (estrategia de recepción). Discusiones facilitadas por el instructor (estrategia interpersonal). Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes (estrategia de selección) 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de secuencia de desarrollo del tema Exposición de puntos centrales Discusión y análisis de investigaciones Presentación de casos prácticos para el análisis Elaboración de conclusiones por tema 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación en fuentes diversas Elaboración de resúmenes Elaboración de cuadros sinópticos
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> Aula. Centro de computo 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo realizado en el aula. Examen. Mapa conceptual. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. Pizarrón. 	

* Incluir el desarrollo de habilidades de investigación en caso de ser pertinente.

** Desarrollo de proyectos de investigación

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 2. Aspectos básicos de la programación en Ensamblador	HORAS: (10/8) 18
---	-----------------------------------

OBJETIVO DE LA UNIDAD:
El estudiante caracterizará los aspectos básicos de diseños de software, para diferentes tipos de arquitecturas de hardware.

TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
2.1 Introducción 2.2 Ambiente de software 2.3 Lenguaje Ensamblador 2.3.1 Estructura de un programa 2.3.2 Direccionamiento 2.4 Desarrollo de software para arquitecturas actuales 2.4.1 Arquitecturas actuales 2.4.2 Tipos de software 2.4.3 Nuevos desarrollos	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por parte del profesor (estrategia de recepción). Discusiones facilitadas por el instructor (estrategia interpersonal). Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes (estrategia de selección) 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de secuencia de desarrollo del tema Exposición de puntos centrales Discusión y análisis de investigaciones Presentación de casos prácticos para el análisis Elaboración de conclusiones por tema 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación en fuentes diversas Elaboración de resúmenes Elaboración de cuadros sinópticos Desarrollo de practicas y ejercicios

ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> Aula. Centro de computo 	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas y ejercicios realizado en el aula. Examen. Mapa conceptual. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. Pizarrón.

* Incluir el desarrollo de habilidades de investigación en caso de ser pertinente.

** Desarrollo de proyectos de investigación

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 3. Programación formal en Ensamblador		HORAS: (12/9) 21	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante aplicara las reglas de sintaxis del Lenguaje Ensamblador para el desarrollo de programas.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
3.1 Herramientas disponibles 3.2 Ejecución de programas 3.3 Formato de programa fuente 3.4 Proceso de Ensamblaje 3.5 Tipos de instrucciones 3.5.1 Instrucciones para el movimiento de datos 3.5.2 Instrucciones aritméticas y lógicas 3.5.3 Instrucciones de control de programa	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por parte del profesor (estrategia de recepción). Discusiones facilitadas por el instructor (estrategia interpersonal). Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes (estrategia de selección) 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de secuencia de desarrollo del tema Exposición de puntos centrales Discusión y análisis de investigaciones Presentación de casos prácticos para el análisis Resolución grupal de ejercicios y practicas 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de prácticas y ejercicios
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> Aula. Centro de computo 	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas y ejercicios realizado en el aula. Examen. Mapa conceptual. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. Pizarrón. 	

* Incluir el desarrollo de habilidades de investigación en caso de ser pertinente.

** Desarrollo de proyectos de investigación

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 4. Técnicas avanzadas de programación	HORAS: (12/9) 21
---	-----------------------------------

OBJETIVO DE LA UNIDAD:
El estudiante empleara otras herramientas de programación en Ensamblador para el desarrollo de las aplicaciones

TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
4.1 Macros 4.1.1 Definición 4.1.2 Aplicaciones 4.2 Interrupciones 4.2.1 Definición 4.2.2 Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por parte del profesor (estrategia de recepción). Discusiones facilitadas por el instructor (estrategia interpersonal). Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes (estrategia de selección) 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de secuencia de desarrollo del tema Exposición de puntos centrales Resolución grupal de ejercicios y practicas 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación de fuentes diversas. Desarrollo de prácticas y ejercicios

ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> Aula Centro de computo 	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas y ejercicios realizado en el aula Examen Mapa conceptual 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. Pizarrón.

* Incluir el desarrollo de habilidades de investigación en caso de ser pertinente.

** Desarrollo de proyectos de investigación

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 5. Coprocesadores matemáticos		HORAS: (12/9) 21	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante caracterizará los coprocesadores matemáticos y los beneficios que aportan al utilizarse como complemento del microprocesador.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
5.1 Arquitecturas actuales 5.1.1 características 5.1.2 Funcionamiento 5.2 ejemplos de programación del coprocesador	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por parte del profesor (estrategia de recepción). Discusiones facilitadas por el instructor (estrategia interpersonal). Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes (estrategia de selección) 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de secuencia de desarrollo del tema Exposición de puntos centrales Discusión y análisis de investigaciones Presentación de casos prácticos para el análisis Resolución grupal de ejercicios y practicas 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación de fuentes diversas. Desarrollo de prácticas y ejercicios
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> Aula Centro de computo 	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas y ejercicios realizado en el aula Examen Mapa conceptual 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. Pizarrón. 	

* Incluir el desarrollo de habilidades de investigación en caso de ser pertinente.

** Desarrollo de proyectos de investigación

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 6. Interfaces con Lenguaje de Alto Nivel		HORAS: (10/7) 17	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante empleara objetos de Lenguaje Ensamblador para complementar programas desarrollados en Lenguajes de Alto Nivel.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
6.1 Lenguajes de alto nivel 6.2 Desarrollo de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por parte del profesor (estrategia de recepción). Discusiones facilitadas por el instructor (estrategia interpersonal). Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes (estrategia de selección) 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de secuencia de desarrollo del tema Exposición de puntos centrales Resolución grupal de ejercicios y practicas 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación de fuentes diversas. Desarrollo de prácticas y ejercicios
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> Aula Centro de computo 	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas y ejercicios realizado en el aula Examen Mapa conceptual 	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. Pizarrón. 	

* *Incluir el desarrollo de habilidades de investigación en caso de ser pertinente.*

** *Desarrollo de proyectos de investigación*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA:

Fundamentals of Embedded Software
Daniel W.Lewis
ISBN 0-130161589-7
Prentice Hall

Lenguaje ensamblador y programación
Peter Abel
ISBN 0-13-030655-X
Prentice Hall

Ensamblador
Charle, Francisco
ISBN 84-415-1482-8
AnayaMultimedia

COMPLEMENTARIA:

CMOS VLSI Design
David Harris
ISBN 0-321-14901-7
Adisson – Wesley

Ensamblador básico
Rojas, Alberto
ISBN 970-15-0098-9
Alfaomega



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
PROGRAMA DE ESTUDIO DE LICENCIATURA
PRAXIS MES XXI

ASIGNATURA: LENGUAJE ENSAMBLADOR

CLAVE: 532846

PERFIL DOCENTE							
NIVEL DE ESCOLARIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA PROFESIONAL			EXPERIENCIA DOCENTE		
		ÁREA	ACTIVIDADES	AÑOS	NIVEL EDUCATIVO	ASIGNATURAS	AÑOS Y/O SEMESTRES
Maestría Certificación en Tecnología	Ing. en Sistemas Ing. en Computación Ing. Electrónica	Diseño y configuración de sistemas digitales	Programación y configuración de hardware	Cinco años	Licenciatura.	Dispositivos electrónicos Proyectos de programación avanzada de sistemas Proyecto de programación de sistemas	Cuatro semestres

OTROS CONOCIMIENTOS DESEABLES:

Contar con al menos 6 cursos de una Maestría y / o Doctorado en el área de la asignatura.