



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS II		
Clave:			
Ubicación:	SEMESTRE III	Área: Profesionalizante	
Horas y créditos:	Teóricas: 50	Prácticas: 0	Estudio Independiente: 14
	Total de horas: 64	Créditos: 4	
Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:	<p>Genéricas: CG7. Cultiva el compañerismo, el trabajo en equipo y la coordinación de esfuerzos bajo la aspiración de mejorar las tareas académicas, los entornos laborales y la convivencia social en beneficio para la consecución de metas que impactan en las formas de establecer y mantener relaciones humanas positivas. CG8. Asimila, de manera autónoma y convencida, la necesidad de promover conductas que le orienten hacia el desarrollo del saber, del hacer y del convivir como formas trascendentales de la existencia, en lo inmediato y en lo futuro.</p> <p>Específicas: CE6. Comprende los sistemas digitales y las computadoras, así como de los principios físicos que los sustentan, con el objetivo de analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados. CE13 Aplica conocimientos teóricos y prácticos, en conjunto con las metodologías para la buena construcción de programas y sistemas de software, considerando su análisis y diseño, planeación, procesos y controles dentro de escenarios de pruebas para asegurar confiabilidad, funcionalidad, costo, seguridad, facilidades de mantenimiento y otros aspectos relacionados.</p>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Arquitectura de computadoras I, sistemas digitales		
Responsable(s) de elaborar el programa:	ING. KARLA JANETH ROMERO LEDEZMA		Fecha: 5 de Julio del 2011
Responsable(s) de actualizar el programa:			Fecha:
2. PROPÓSITO			



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PROGRAMA DE ESTUDIO

Utilizar un lenguaje de bajo nivel para saber explotar las capacidades de hardware que dispone un equipo de cómputo, operando eficientemente sus componentes.

3. SABERES

Teóricos:	Conocer la operación a nivel temporal, de transferencia entre registros y de lenguaje ensamblador de los sistemas digitales y de los computadores simples. Análisis y diseño de sistemas digitales a nivel RT, de bancos de memoria y de computadores simples. Análisis y desarrollo de programas de complejidad media a nivel de código máquina y en ensamblador de un computador académico y de un microprocesador real complejo.
Prácticos:	Diseñar sistemas digitales. Analizar y desarrollar programas en el lenguaje ensamblador de los computadores básicos y de un microprocesador para resolver problemas medianamente complejos. Utilizar emuladores de los computadores para realizar, ejecutar y depurar programas en ensamblador. organizar la memoria interna en el espacio de direcciones de un computador.
Actitudinales:	Aplicar conocimientos para resolver problemas. Adquirir una base sólida científico-técnica en esta materia, reconociendo y aplicando las metodologías teoría-abstracción-diseño y manejando las fuentes de documentación. Contribuir a la adquisición de capacidad de comunicación hablada y escrita y del trabajo en equipo. contribuir a la formación humana del alumno.

4. CONTENIDOS

Unidad 1 Computadora digital.

- 1.1 Modelo de Von Neumann
- 1.2 Procesador
- 1.3 Instrucciones del procesador
- 1.4 Lenguajes máquina, ensamblador y de alto nivel

Unidad 2 Microprocesador

- 2.1 Organización de la memoria
- 2.2 Modelo de programación del microprocesador 8086

Unidad 3 Estructura de un programa en lenguaje ensamblador.

- 3.1 Palabras reservadas
- 3.2 Conjunto de instrucciones del 8086
- 3.3 Estructura en un programa en ensamblador
- 3.4 Operandos y Modos de direccionamiento

Unidad 4 Instrucciones de transferencia

- 4.1 Transferencias básicas
- 4.2 Transferencias aritméticas
- 4.3 Transferencias lógicas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PROGRAMA DE ESTUDIO

Unidad 5 Instrucciones de control de flujo.

- 5.1 Instrucciones Repetitivas
- 5.2 La pila del programa e instrucciones para el manejo de la pila

Unidad 6 Procedimientos y modularización.

- 6.1 Procedimientos y llamada a un procedimiento
- 6.2 Programación Modular
- 6.3 Macros

Unidad 7 Arreglos, cadenas e interrupciones.

- 7.1 Arreglos
- 7.2 Procedimientos y arreglos
- 7.3 Operaciones de cadenas
- 7.4 Interrupciones

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

Actividades del docente:

- Realizar el encuadre del curso.
- Asistir puntualmente a las clases o justificar la ausencia por adelantado (asistencia a conferencias, etc.).
- Asesorar a los alumnos y resolver sus dudas, preferiblemente en horario marcado de tutoría.
- Evaluar la unidad de aprendizaje.
- Evaluar y calificar a los alumnos.
- Preparar el material didáctico para las clases y prácticas.

Actividades del estudiante:

- ❖ Realizar las evaluaciones que se establezcan.
- ❖ Mantener unas pautas de comportamiento socialmente aceptables cuando se encuentre en clases.
- ❖ Elaborar y cumplir los trabajos teóricos y prácticos que se le soliciten.
- ❖ Asistencia mínima de un 80% del curso.
- ❖ Ser autosuficiente para poder utilizar las instrucciones del lenguaje ensamblador.

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Criterios de desempeño	6.2 Portafolio de evidencias
<ul style="list-style-type: none">● Demostración de conocimiento de los temas vistos en clase, con su respectiva aplicación en el proyecto.● Creatividad en el desarrollo en las actividades y en el proyecto.● Cumplimiento en tiempo y forma de cada una de las actividades propuestas en el curso.	<ul style="list-style-type: none">● Proyecto donde se apliquen los conceptos, características e instrucciones para el diseño de programas en lenguaje ensamblador, elaboración del reporte del proyecto.● Se deberán entregar avances periódicos que se hayan programado durante las primeras dos semanas de iniciado el semestre.
6.3. Calificación y acreditación:	
Parcial:	Final:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PROGRAMA DE ESTUDIO

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">Exámenes 50%Proyecto 30%Tareas y ejercicios 10%Asistencia 10% | <ul style="list-style-type: none">Promedio de las evaluaciones parciales. |
|--|---|

7. RECURSOS DIDÁCTICOS

8. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía básica

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
LEVENTHAL, L.	“Assembly language programming”	Ed. Osborne Mcgraw-hill	1986	

Bibliografía complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible

9. PERFIL DEL DOCENTE

CONTAR, AL MENOS, CON ESTUDIOS A NIVEL LICENCIATURA EN EL ÁREA SISTEMAS COMPUTACIONALES, INFORMÁTICA, ELECTRÓNICA O CARRERA AFÍN.