



Universidad Veracruzana

FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
REGION XALAPA
Formato: Plan de Curso
Id. pendiente

CLAVE NRC: _____ E.E.: _____ Arquitectura de Computadoras II _____ P.E.: _____ BLOQUE: _____ SECCIÓN: _____
ACADÉMICO: _____ Luis Gerardo Montané Jiménez _____ PERIODO: _____ Febrero-Julio 2013 _____

I. OBJETIVO GENERAL:

Conocimiento y comprensión de los procesos de intercambio de información a bajo nivel por medio de instrucciones en lenguaje máquina en la arquitectura de los procesadores x86 de la familia Intel y compatibles, de manera que pueda programarlos para fines específicos, mostrando actitudes de colaboración, meticulosidad y creatividad.

II. PLANEACIÓN:

Unidad	Temas	Fechas	Tareas y prácticas	Técnica didáctica a utilizar para desarrollar el tema
1	Concepto básicos <ul style="list-style-type: none">- Definir que es el lenguaje máquina- Código de operación- Conjunto de instrucciones- Comparación Arquitecturas RISC y CISC	5 y 8 febrero	Slides ppt y notas de clases	Exposición del profesor
	<ul style="list-style-type: none">- Definir que es el lenguaje ensamblador- Mnemónico- Características de ambos lenguajes	11-15 febrero	Slides ppt y notas de clases	Exposición del profesor y tareas de investigación
2	Introducción a la arquitectura de un procesador genérico (familia x86) <ul style="list-style-type: none">- Componentes del procesador- Registros de la Cpu- Canal de datos, de dirección, de control- Ciclo de instrucción: Fetch/Execute	18-22 febrero	Slides ppt y notas de clases	Exposición del profesor
	<ul style="list-style-type: none">- Modelos de gestión de memoria del x86- Modos de operación del procesador (Real, protegido y de administración).- Modos de direccionamiento de la arquitectura x86 Intel- Diferencia entre valor y localidad de memoria	25 febrero- 1 marzo	Slides ppt y notas de clases	Exposición del profesor, prácticas en el centro de cómputo
3	Introducción al ensamblador <ul style="list-style-type: none">- Herramientas de programación en lenguaje máquina	4-8 marzo	Slides ppt y notas de clases	Exposición del profesor, prácticas en el centro de cómputo



FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
REGION XALAPA
Formato: Plan de Curso
Id. pendiente

Universidad Veracruzana

	<ul style="list-style-type: none"> - Panorámica del conjunto de instrucciones: aritméticas, lógicas, transferencia, corrimientos y - Representaciones y codificaciones de datos numéricos y caracteres 	11-15 marzo	Ejercicios y notas de clase	Exposición del profesor, prácticas en el centro de cómputo
	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción y uso de las interrupciones - Uso de interrupciones del BIOS y del DOS para captura y despliegue de caracteres 	18-22 marzo	Slides ppt y notas de clases	Exposición del profesor y actividades en equipo
4	Introducción a la sintaxis de un Macro ensamblador <ul style="list-style-type: none"> o Diferencias entre los programas del tipo .com y los .exe o Directivas simplificadas y extendidas o Manejo de memoria. o Definición de segmentos. o Definición de variables y constantes 	1-5 abril	Ejercicios y notas de clase	Exposición del profesor, prácticas en el centro de cómputo
	Primer examen parcial	1-5 de abril		
5	Definición de procedimientos. <ul style="list-style-type: none"> - Macro y procedimientos <ul style="list-style-type: none"> o Instrucciones y directivas para la escritura de macros. - Procedimientos 	8-12 abril	Ejercicios y notas de clase	Exposición del profesor, actividades en equipo, prácticas en el centro de cómputo
	<ul style="list-style-type: none"> - Instrucciones y directivas para la escritura de procedimientos. - Semejanzas y diferencias entre macros y procedimientos. - Paso de parámetros - Pila - Registros 	15-19 abril	Ejercicios y notas de clase	Exposición del profesor, actividades en equipo, prácticas en el centro de cómputo
6,7	Instrucciones complejas de ensamblador <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de cadenas en ensamblador - Control de ciclos - Manipulación de dispositivos de entrada y salida - Manipulación por interrupciones de Bios y Dos 	22-26 abril	Ejercicios y notas de clase	Exposición del profesor, actividades en equipo.
8	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulación por control directo 	29 abril –	Ejercicios y notas de clase	Exposición del profesor,



Universidad Veracruzana

FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
REGION XALAPA
Formato: Plan de Curso
Id. pendiente

	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos mapeados a memoria - Dispositivos con puertos de entrada y salida 	3 mayo		actividades en equipo.
	Especificación del proyecto	6-10 mayo		
9	<ul style="list-style-type: none"> - Modos gráficos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Int 10 ▪ Desplazamiento del cursor - Dibujado de formas con pixeles 	6-10 mayo	Ejercicios y notas de clase	Exposición del profesor, prácticas en el centro de cómputo
10	<ul style="list-style-type: none"> - Programación de alto nivel - Programación de 32, 64 bits 	13-17 mayo	Ejercicios y notas de clase	Exposición del profesor, prácticas en el centro de cómputo
11	<ul style="list-style-type: none"> - Programación de microcontroladores - Prácticas con plataformas para microcontroladores 	20-24 mayo	Ejercicios y notas de clase	Exposición del profesor, prácticas en el centro de cómputo
	Entrega de proyecto final	27 – 31 de mayo		Asesorías en el centro de cómputo
	Segundo Examen parcial	27– 31 de mayo		

III. BIBLIOGRAFÍA:

Autor(es) Apellido(S),Nombre(S)	Título del libro	Editorial	Año
Rodríguez-Roselló, Miguel Angel	8088-8086/8087 : programación ensamblador en entorno MS DOS	Anaya Multimedia	1993
Lenguaje ensamblador de los 80x86	Beltrán de Heredia, Jon. Madrid	Anaya	1998
Murray , William H	80386/80286 programación en lenguaje ensamblador	México : McGraw-Hill	1987
J. Terry Godfrey	Lenguaje ensamblador para microcomputadoras IBM	Pearson Education	1991

IV. CALENDARIO DE EVALUACIÓN:

Unidad	Fechas	Criterio de evaluación	Instrumento	Porcentaje
	Durante todo el curso	Asistencia, investigación y participación en clases	Tareas, investigación y programas	10%
	Durante todo el curso	Prácticas con las diferentes herramientas	Programa en ejecución, respuestas	10%
	27 – 31 mayo	Entrega del proyecto de diseño	Programa en ejecución,	20%



Universidad Veracruzana

FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
REGION XALAPA
Formato: Plan de Curso
Id. pendiente

			documentación y participación	
	1-5 de abril (primer parcial), 27 – 31 de mayo (segundo parcial)	Evaluación de dos parciales	Examen escrito	60%