

INSTITUTO UNIVERSITARIO PUEBLA	HOJA:	1	DE	3
--------------------------------	-------	---	----	---

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN I	
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN MECATRÓNICA	
TIPO EDUCATIVO: INGENIERIA	MODALIDAD: MIXTA
SERIACIÓN: NINGUNA	CLAVE DE LA ASIGNATURA: IM04
CICLO: PRIMER CUATRIMESTRE	

HORAS CON DOCENTE	HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS
60	68	128	8

TOTAL DE HORAS EN EL PERÍODO: _____ 60 _____

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

Desarrollar las ideas fundamentales de programación, indispensables en el desarrollo de programas claros, confiables y de fácil mantenimiento que dé solución a problemas.

VÍNCULOS DE LA ASIGNATURA CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CURRÍCULUM:

EL estudio de la asignatura de Programación en el aspecto de los principios básicos de la programación, así como estructuras algorítmicas básicas, programación modular y Programación orientada a objetos, le servirá al alumno para el desarrollo de las Aplicaciones que van a realizar.

PERFIL DEL DOCENTE REQUERIDO:

Ingeniería en mecatrónica, con maestría en la misma área, preferentemente con experiencia docente en el área de Programación

JESUS ADRIAN BALLESTEROS XICOTENCATL
NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DEL PROGRAMA ACADÉMICO
01 DE MARZO DE 2007
FECHA DE ELABORACIÓN

**ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN I
DEL PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN MECATRÓNICA**

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
12	<p>1. Introducción a la programación.</p> <p>1.1 Definición de programa y programación.</p> <p>1.2 Características de un programa.</p> <p>1.3 Modelos de programación.</p> <p>Clasificación de lenguajes de programación.</p> <p>1.4 Elementos de un programa.</p> <p>1.5 Programación estructurada.</p>	Definir y analizar los conceptos básicos de la programación.
12	<p>2. Estructuras algorítmicas básicas.</p> <p>2.1 Instrucciones de entrada, salida y asignación. Secuencia de instrucciones.</p> <p>2.2 Decisiones o alternativas.</p> <p>2.3 Repetición o ciclos. Contadores y acumuladores.</p> <p>2.4 Recursividad.</p>	Definir las instrucciones de entrada, salida y asignación. Secuencia de instrucciones.
12	<p>3. Programación modular.</p> <p>3.1 Concepto de módulo.</p> <p>Características de un módulo.</p> <p>3.2 Técnicas de diseño modular.</p> <p>3.3 Abstracción modular y parámetros.</p>	Definir y analizar los conceptos de programación modular, así como también sus características.
12	<p>4. Estructuras de datos básicas.</p> <p>4.1 Estructuras lineales que guardan datos de un mismo tipo (arreglos, vectores, matrices, listas, etc.)</p> <p>4.2 Estructuras lineales que guardan datos de diferentes tipos (registros).</p>	Definir y analizar los conceptos de estructura física, así como las estructuras lineales.
12	<p>5. Programación orientada a objetos.</p> <p>5.1 Terminología y conceptos básicos.</p> <p>Importancia y beneficios.</p> <p>5.2 Abstracción de datos.</p> <p>5.3 Aplicaciones usando objetos predefinidos.</p>	Definir y determinar los conceptos básicos de la programación orientada a objetos.

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN I

DEL PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN MECATRÓNICA

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE (METODOLOGÍA):

Se analizarán los procedimientos de mayor eficiencia y eficacia para el buen funcionamiento del programa computacional.

Las exposiciones por parte del docente estarán auxiliadas por el uso de computadoras en las que se sintetizan los principales conceptos que se están discutiendo, con el fin de apoyar la comprensión en clase.

Dentro de las tareas extra escolares, los alumnos deberán realizar prácticas y actividades que permitan la comprensión de la programación.

BIBLIOGRAFÍA (AUTOR, TÍTULO, EDITORIAL, EDICIÓN):

Abel, Meter. Lenguaje Ensamblador y Programación para PC IBM y compatibles. Ed. Prentice Hall, Tercera Edición. 1996.

Cuevas Agustin, Gonzalo. Ingeniería del Software: Práctica de la Programación. Ed. RA-MA, 1991.

Farell, Joyce. Introducción a la programación, Lógica y Diseño . Ed. Internacional Thomson Editores, 2001.

Larson, A. Michel. Aprendiendo Publicar en Web con Microsoft Office 97 en una semana. Ed. Prentice Hall, 1997.

Silverschatz Gagne y Galván. Sistemas Operativos. ED. Limusa Wiley, sexta edición, 2002.

RECURSOS DIDÁCTICOS:

Proyector de acetatos

Cañón

Computadora

NORMAS Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN:

Exámenes parciales **50 %**

Prácticas sobre programación **35 %**

Tareas, programas y participaciones **15 %**

Total 100 %