

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN BÁSICA

ÁREA DEL CONOCIMIENTO:	PROGRAMACION E INGENIERIA DE SOFTWARE	CLAVE:	I2PB2
ETAPA FORMATIVA:	ETAPA BÁSICA GENERAL	TOTAL HRS. SEMANA:	5
DURACIÓN:	SEMESTRAL	HRS. TEÓRICAS:	3
TIPO DE CURSO:	OBLIGATORIO	HRS. PRÁCTICAS:	2
REQUISITOS:	INTRODUCCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	CRÉDITOS:	08
SEMESTRE	2º	HORA POR CLASE	1hr

OBJETIVO GENERAL:

Al finalizar el curso el alumno será capaz de estructurar programas utilizando la modularización y estructura de datos estáticas básicas y el almacenamiento permanente de los datos entrantes y/o procesados como un modelo sustentable de trabajo y de buenos hábitos de programación.

TIEMPO (HORAS)	TEMÁTICA	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
30	1. Las Funciones 1.1 Definición de funciones 1.2 Funciones como procedimientos 1.2.1 Funciones sin tipo 1.2.2 Llamada a funciones 1.2.3 Variantes con la llamada a funciones 1.3 Funciones que devuelven valor	El alumno comprenderá la importancia de modularizar programas con el objetivo de hacerlos mas claros, entendibles y de fácil detección y depuración.	E.M. I.A. M.A. E.P.	Libro: 2,8 y 9

	<ul style="list-style-type: none"> 1.3.1 Funciones con tipo 1.3.2 Llamada a funciones con tipo 1.3.3 Variantes con la llamada a funciones 1.4 Los argumentos o parámetros <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1 Apuntadores 1.4.2 Argumentos por valor 1.4.3 Argumentos por referencia 1.4.4 Aplicación de los argumentos con las funciones 1.5 Funciones de librería 			
30	<p>2. Arreglos y estructuras o registros</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Introducción a las estructuras de datos 2.2 Arreglos <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1 Unidimensionales <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1.1 Definición 2.2.1.2 Componentes 2.2.1.3 Inicialización 2.2.1.4 Mecanismos de acceso a los datos 2.2.1.5 Operación <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1.5.1 Lectura 2.2.1.5.2 Escritura 2.2.1.5.3 Búsqueda 2.2.1.5.4 Reemplazo 2.2.1.6 Práctica 2.2.2 Bidimensionales (tablas o matrices) <ul style="list-style-type: none"> 2.2.2.1 Definición 2.2.2.2 Componentes 2.2.2.3 Inicialización 	El alumno aprenderá las estructuras de datos básicas que le permitirá tener un panorama más amplio para la abstracción de los problemas del mundo real y modelarlos a través de éstas.	E.M. I.A. E.A. E.P.	Libro:1,2, 3, 4,5, 6 y 7

	<p>2.2.2.4 Mecanismos de acceso a los datos</p> <p>2.2.2.5 Operaciones</p> <p>2.2.2.5.1 Lectura</p> <p>2.2.2.5.2 Escritura</p> <p>2.2.2.5.3 Búsqueda</p> <p>2.2.2.5.4 Reemplazo</p> <p>2.2.2.6 Práctica</p> <p>2.2.3 Multidimensionales (tres o mas)</p> <p>2.2.3.1 Definición</p> <p>2.2.3.2 Componentes</p> <p>2.2.3.3 Inicialización</p> <p>2.2.3.4 Mecanismos de acceso a los datos</p> <p>2.2.3.5 Operaciones</p> <p>2.2.3.5.1 Lectura</p> <p>2.2.3.5.2 Escritura</p> <p>2.2.3.5.3 Búsqueda</p> <p>2.2.3.5.4 Reemplazo</p> <p>2.2.3.6 Practica</p> <p>2.3 Tipos definidos por el usuario.</p> <p>2.3.1 Definición de nuevos tipos de datos</p> <p>2.3.2 Campos</p> <p>2.3.3 Asignación de valores</p> <p>2.3.4 Arreglos de "struct"</p> <p>2.3.6 Práctica</p>			
30	<p>3. Archivos</p> <p>3.1 Tipos de archivos</p> <p>3.1.1 Archivos de texto</p>	El alumno aprenderá a respaldar la información procesada y almacenada en memoria principal en estructuras	E.M. I.A. E.A.	Libro:1,2,3,4,5,6 y 7

	<ul style="list-style-type: none"> 3.1.2 Archivos binarios 3.2 Variables de flujo 3.3 Abrir y cerrar archivos 3.4 Leer y escribir en un archivo <ul style="list-style-type: none"> 3.4.1 Lectura 3.4.2 Escritura 3.4.3 Búsqueda 3.4.4 Reemplazo 3.4.5 Eliminación 3.5 Practica 	<p>en medios de almacenamiento secundario para su posterior manipulación.</p>	<p>E.P.</p>	
--	---	---	-------------	--

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DEL DOCENTE

ESTUDIOS REQUERIDOS: Licenciatura en Informática, Ingeniero en Sistemas Computacionales o Maestría en Computación.
EXPERIENCIA PROFESIONAL DESEABLE: En áreas de desarrollo de sistemas.
OTROS REQUERIMIENTOS: Ninguno

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Exposición oral
Exposición audiovisual
Ejercicios dentro de la clase
Trabajos de investigación
Práctica en laboratorio de cómputo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Examen teórico	20%
Examen practico	70%
Tareas fuera del aula	5%
Practicass en laboratorio de cómputo.	5%

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Luis Joyanes Aguilar. 1999. *Fundamentos de Programación Algoritmos y Estructuras de Datos*. Editorial Mc Graw Hill de México.
2. Luis Joyanes Aguilar. 1999. *Todología de la Programación*. Editorial Mc Graw Hill de México.
3. Oswaldo Cairo. 2000. *Metodología de la Programación I*. Editorial Alfaomega.
4. Maria del Rosario Bores Rangel. *Computación Metodología Lógica Computacional y Programación*. Editorial Mc Graw Hill de México.
5. Peter Norton. 2000. *Introducción a la Computación*. Editorial Mc Graw Hill.
6. Guillermo Levine Gutiérrez. 1998. *Introducción a la Computación y Programación Estructurada*. Editorial Mc Graw Hill.
7. O'Leroy Timothy J. 1999. *Computación Básica*. Editorial Alfaomega.
8. Luis Alfonso Urena López. 1999. *Fundamentos de Informática*. EDIT. ALFAOMEGA;
9. Rafael Arechiga Gallegos. 2000. *Fundamentos de Computación*. Editorial Limusa.
10. Mauricio Roa Mackenzie. 1996. *Curso Básico de Programación*. Editorial Mc Graw Hill.
11. Jorge Castro.1993. *Curso de Programación*. Editorial Mc Graw Hill.
12. Tremblay Sorenson .*An introduction to data structures with applications*. Editorial Mc Graw Hill.
13. Aaron M. Tenenbaum, Moshe J. Augenstein. *Estructura de Datos en Pascal*. Editorial Prentice Hall.
14. Luis Joyanes Aguilar, Ignacio Zahonero Martínez. *Estructura de Datos*. Editorial Mc Graw Hill

CLAVE DE MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

E.M.	EXPOSICIÓN DEL MAESTRO	E.D.	EXPOSICIÓN DIALÉCTICA	E.P.	EJERCICIO PRÁCTICO
C.L.	CONTROL DE LECTURA	M.A.	MATERIAL AUDIOVISUAL	P.R.	PREGUNTAS Y RESPUESTAS
I.A.	INVESTIGACIÓN POR PARTE DE LOS ALUMNOS	V.C.	VISITA DE CAMPO	D.T.	DISCUSIÓN DE TEMAS
		E.A.	EXPOSICIÓN DE LOS ALUMNOS	C.D.	CONFERENCIA DIALÉCTICA

