

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS ACADÉMICOS
PROGRAMA DE ASIGNATURA

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN											
1.- Unidad Académica:		Facultad de Ingeniería									
2.- Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura)				Licenciatura		3.- Vigencia del plan:		1995-1			
4.- Nombre de la Asignatura:		PROGRAMACIÓN I				5.- Clave:		2376			
6.- No. Horas: Teóricas:		4	Prácticas:		3	Modalidad de la Práctica:		7	7.- No. de Créditos:		11
8.- Ciclo Escolar:		2002-2		9.- Etapa de formación a la que pertenece:			DISCIPLINARIA				
10.- Carácter de la Asignatura:		Obligatoria:		X		Optativa:					
11.- Requisitos para cursar la asignatura:											
12.- Tipología:		3									
Formuló:		Ing. Eva Herrera Ramírez				Vo. Bo.		Ing. Norma Alicia Flores Arellano			
Fecha:		26 de Enero del 2001				Cargo:		Coordinadora del Tronco Común			

II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Esta materia es de carácter obligatorio y pertenece a la Etapa Básica. Es importante ya que es la base para las materias de programación II y Programación III. En esta materia se proporcionara al alumno las herramientas necesarias para que aprenda a desarrollar su lógica para el análisis y resolución de problemas mediante el uso de la computadora; y así, aplicar estos conocimientos en la elaboración de programas en el lenguaje en Turbo C.

III. OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

Formativo:

Impulsar en el alumno el desarrollo del pensamiento lógico orientado a la solución de problemas mediante el uso de la computadora.

Informativo:

El alumno comprenderá los conceptos básicos de algoritmos y diagramas de flujo para el análisis de problemas y plantación de posibles soluciones que los lleven a la realización del programa en el lenguaje de Programación Turbo C

IV. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad: Unidad I “CONCEPTOS BÁSICOS”	Objetivo: Presenta al alumno una breve introducción a los conceptos básicos de computación para que tengan un panorama global del contenido del curso
Contenido Temático:	Duración: 4 hrs.
1.1 Conceptos de computadora. 1.2 Conceptos de hardware. 1.3 Diagramas de bloques de la arquitectura de una computadora. 1.4 Conceptos de Software. 1.4.1 Software de sistema. 1.4.4.1 Concepto de traductor. 1.4.4.2 Concepto de interprete. 1.4.4.3 Concepto de compilador. 1.4.2 Software de aplicación. 1.5 Programación convencional. 1.6 Conceptos de sintaxis. 1.7 Concepto de semántica. 1.8 Concepto de codificación. 1.9 Concepto de modulo. 1.10 Programación modular. 1.10.1 Requisitos de la programación modulada. 1.11 Programación estructurada.	

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

Unidad II

**“METODOLOGÍA PARA LA SOLUCIÓN
DE PROBLEMAS”**

Objetivo:

El alumno conocerá las herramientas para el planteamiento y resolución de problemas

Contenido Temático:

Duración: 10 hrs.

- 2.1 Definición del problema.**
- 2.2 Planeación de la solución.**
- 2.3 Concepto de algoritmo.**
- 2.4 Simbología y definición del diagrama de flujo.**
- 2.5 Ejercicio de solución de problemas mediante el uso de algoritmo y diagrama de flujo.**

VI. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

Unidad III

“INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN EN EL LENGUAJE C”

Objetivo:

El alumno aplicara los conceptos necesarios para la elaboración de Entrada/Salida de datos, en el lenguaje Turbo C.

Contenido Temático:

Duración: 6 hrs.

- 3.1 Estructuras básicas de un programa en C.
- 3.2 Zonas de memorias.
 - 3.2.1 Constantes.
 - 3.2.2 Variables
- 3.3 Impresión de mensajes.
- 3.4 Lectura de datos.
- 3.5 Operadores aritméticos y jerarquía de operadores
- 3.6 Expresiones aritméticas.
- 3.7 Funciones matemáticas.

VII. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

Unidad IV

“SELECCIÓN Y TOMA DE DECISIONES“

Objetivo:

El alumno aplicar los conceptos de selección y toma de decisiones para la elaboración de programas en Turbo C.

Contenido Temático:

Duración: 10 hrs.

4.1 Operadores relacionales.

4.2 Problemas selectivos.

4.2.1 Problemas selectivos simples.

4.2.2 Problemas selectivos compuestos.

4.3 Operadores lógicos.

VIII. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

Unidad V

“ITERACIÓN”

Objetivo:

El alumno aplicara los diferentes tipos de ciclos para la resolución de problemas iterativos en Turbo C.

Contenido Temático:

Duración: 16 hrs.

5.1 Problemas repetitivos.

5.2 Ciclos con un numero determinado de repeticiones.

5.3 Ciclos con un numero indeterminado de repetición.

5.4 Ciclos anidados.

IX. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad: Unidad VI “CADENAS DE CARACTERES”	Objetivo: El alumno comprenderá el manejo de las funciones básicas de cadenas de caracteres en Turbo C.
Contenido Temático:	Duración: 4 hrs.
6.1 Declaración de cadenas de caracteres. 6.2 Iniciación de cadenas de caracteres. 6.3 Impresión de cadenas de caracteres. 6.4 Lecturas de cadenas de caracteres. 6.5 Manipulación de cadenas de caracteres. 6.5.1 Funcion strcpy. 6.5.2 Funcion strlen. 6.5.3 Funcion strcat. 6.5.4 Funcion stremp.	

X. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

Unidad VI

“ARREGLOS UNIDIMENSIONALES”

Objetivo:

El alumno aprenderá el manejo de arreglos unidimensionales y comprenderá las ventajas de su uso en la programación con lenguaje Turbo C.

Contenido Temático:

Duración: 12 hrs.

- 7.1 Definición de arreglos.**
- 7.2 Arreglos unidimensionales.**
- 7.3 Declaración de arreglos unidimensionales.**
- 7.4 Iniciación de arreglos unidimensionales.**
- 7.5 Operaciones con arreglos unidimensionales**
- 7.6 Búsqueda lineal**
- 7.7 Ordenación (método de la burbuja).**

V. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El profesor expone el desarrollo de los temas en clase explicando los conceptos y sus aplicaciones mediante algoritmos, diagramas de flujo y código en Turbo C.

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se recomienda aplicar 3 evaluaciones parciales durante el semestre, a las que el maestro les asignara el porcentaje que considere conveniente.

Además se sugiere un examen global ordinario, si es que el alumno no alcanza el 80% de acuerdo a los porcentajes establecidos por el maestro.

Se recomienda consolidar las participaciones, elaboración de tareas y asistencia para un criterio más objetivo de la calificación.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Básica

Como Programar en C.
Autor: Deitel/Deitel
Editorial: Prentice Hall

C Guía de Autoenseñanza
Autor. Herbert Schildt
Editorial. Mc Graw Hill

Complementaria

Metodología de la Programación.
Autor. Luis Joyanes.
Editorial. Prentice Hall

Elementos de Computación
Autor. Guillermo Levine
Editorial. Prentice Hall

Turbo C/C++ Manual del Usuario
Autor. Herbert Schildt
Editorial. Mc Graw Hill