

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES**

DATOS GENERALES

CLAVE DE LA MATERIA : CC103

NOMBRE DE LA MATERIA : TALLER DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

TIPO : TALLER

CARÁCTER DEL CURSO : OBLIGATORIO

ÁREA DE FORMACIÓN : BÁSICA COMÚN

PREREQUISITOS : DEBE CURSARSE SIMULTÁNEAMENTE CON CC102 Ó POSTERIOR

DEPTO. DE ADSCRIPCIÓN: CIENCIAS COMPUTACIONALES

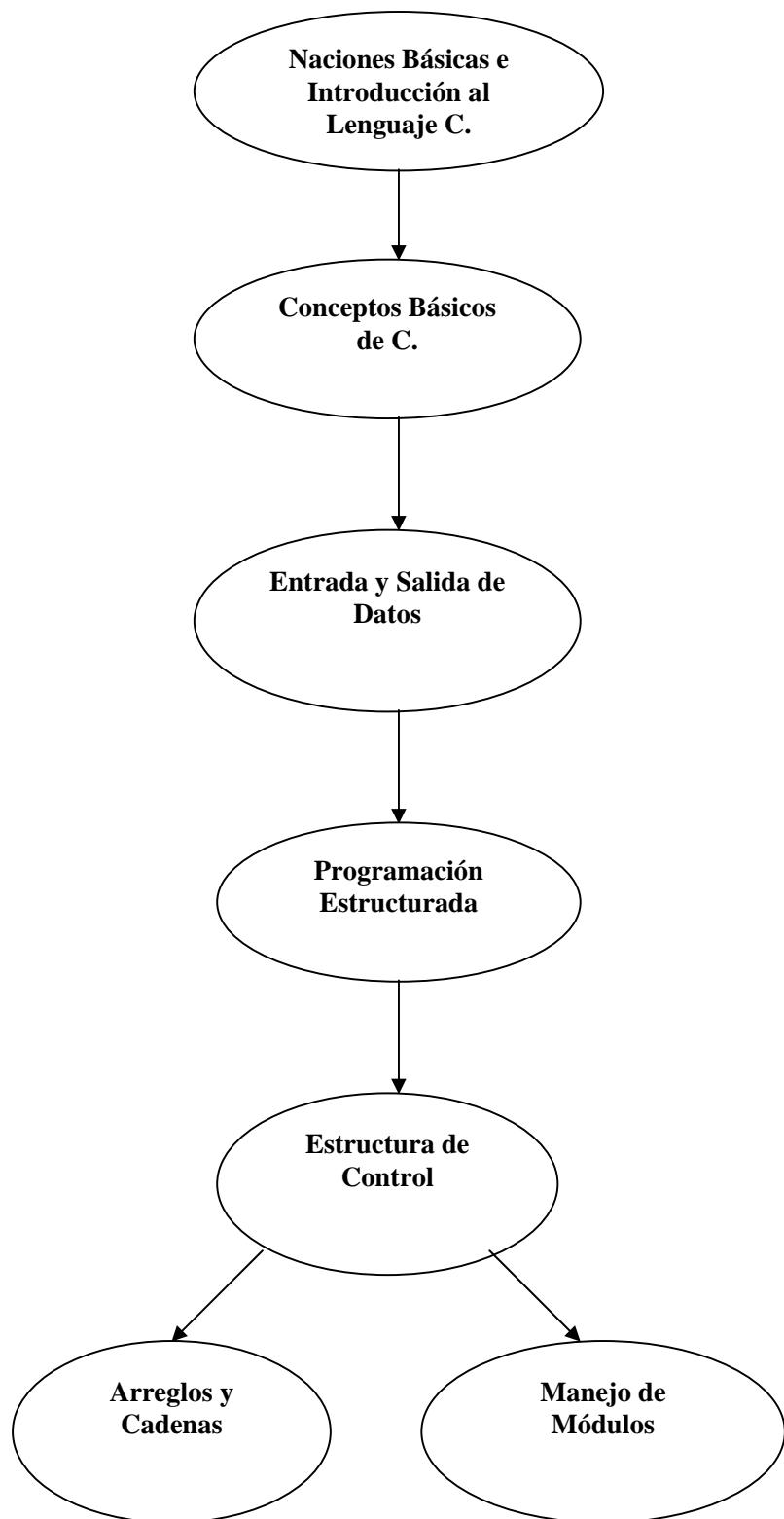
CARGA HORARIA GLOBAL: 60 HORAS

CARGA HORARIA SEMANAL: 3 HORAS

VALOR DE CRÉDITOS : 4 CRÉDITOS

OBJETIVO GENERAL : PRACTICAR TODOS LOS CONCEPTOS ADQUIRIDOS EN LA MATERIA TEÓRICA, IMPLEMENTANDO LOS PROGRAMAS EN EL COMPUTADOR, AUXILIADOS DE UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

OBJETIVO ESPECÍFICOS : EN CADA MÓDULO DEL CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL.



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES**

TALLER DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL

Módulo 1. Nociones básicas e introducción al lenguaje C. (6 hrs.)

Objetivo: El alumno será capaz de entender conceptos básicos de programación y utilizar el entorno del compilador de lenguaje C.

1.1 Conceptos de programa y de programador	1 hr.
1.2 La codificación	2 hrs.
1.3 etapas de implantación y explotación	2 hrs.
1.4 Historia del lenguaje C.	20 min.
1.5 El entorno de lenguaje C.	40 min.

Módulo 2. Conceptos básicos de C. (4 hrs.)

Objetivo: El alumno será capaz de identificar y utilizar los diferentes conceptos básicos para la elaboración de un programa de lenguaje C.

2.1 identificador	05 min.
2.2 Tipos de datos	20 min.
2.3 Variables	05 min.
2.4 Declaración de variables	
2.4.1 reservación de memoria	30 min.
2.4.2 Inicialización de variables	20 min.
2.5 Constantes #define	20 min.
2.6 Operadores	
2.6.1 Operadores aritméticos	10 min.
2.6.2 Incremento y decremento	10 min.
2.6.3 Operadores relacionales	10 min.
2.6.4 Operadores lógicos	10 min.
2.6.5 Operadores de asignación	20 min.
2.6.6 Operadores de condición	20 min.
2.6.7 Prioridad de los operadores	20 min.
2.7 Expresiones	10 min.
2.8 Palabras reservadas	15 min.
2.9 Comentarios	15 min.

Módulo 3. Entrada y salida de datos (3 hrs.)

Objetivo: El alumno será capaz de identificar y utilizar las diferentes instrucciones de entrada y salida de datos del lenguaje C. Estándar.

3.1 Entrada de un carácter- getchar	30 min.
3.2 Salida de un carácter-putchar	30 min.
3.3 Instrucciones de datos-ascanf	30 min.
3.4 Escritura de datos-printf	30 min.
3.5 Las funciones gets y puts	1 hr.

Módulo 4. Programación estructurada

(20 hrs.)

Objetivo: El alumno comprenderá las reglas que gobiernan la estructura de un programa.

El alumno será capaz de ejecutar programas en lenguaje C. Que permitan observar cómo las proposiciones se ejecutan en top-down (del principio al final) de manera directa y fácil de comprender utilizando las Estructuras de control.

4.1 Definición	10 min.
4.2 Estructura de control	
4.2.1 secuencial	
4.2.1.1 Asignación	30 min.
4.2.1.2 Entrada	20 min.
4.2.1.3 Salida	20 min.
4.2.2 Selectivas	20 min.
4.2.2.1 Simple if	40 min.
4.2.2.2 Doble if-else	40 min.
4.2.2.3 Múltiple switch-break	1 hr.
4.3 Repetitiva o iteración condicionada	1 hr.
4.3.1 Contadores, Acumuladores y banderas	2 hrs.
4.3.2 desde for	3 hrs.
4.3.3 Mientras while	3 hrs.
4.3.4 Hacer_mientras do while	4 hrs.
4.4 Estructuras anidadas	3 hrs.

Módulo 5: Arreglos

(7 hrs.)

Objetivo: El alumno será capaz de representar con un solo identificador una serie de valores (números y caracteres) utilizando el lenguaje C.

5.1 Definición	10 min.
5.2 Vectores	2 hrs.
5.3 Manejo de cadenas de caracteres	110 min.
5.4 Matrices	3 hrs.

Módulo 6: Manejo de módulos

(7 hrs.)

Objetivo: El alumno describirá los conceptos que están detrás de los subprogramas y saber cómo y dónde aplicarlos en un programa escrito en lenguaje C.

6.1 Definición	10 min.
6.2 Funciones sin parámetros	1 hr.
6.3 Prototipos de funciones	1 hr.
6.4 Funciones con parámetros por valor	3 hrs.
6.5 Funciones predefinidas	
6.5.1 Matemáticas	30 min.
sin, cos, tan, abs, exp, log, pow, rand, sqrt.	
6.5.2 Cadena strcat, strchr, strcmp, strcpy, strlen, strlen, strncat, strncmp, strncpy, tolower, toupper, atoi, toascii	80 min.

MODALIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Tipo	Material didáctico
Exposición	Pizarrón, proyector de acetatos
Presentación Audiovisual	Televisión y video casetera
Taller	Equipo de laboratorio
Tarea y/o investigación del estudiante	Fotocopia y archivo en disquete

METODOS DE EVALUACIÓN

Exámenes	50%
Taller	30%
Tareas y participación	20%

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Programación en C
Byron Gottfried
Editorial Mc Graw Hill, 2000
- Programación Estructurada en C
Antonakos Mansfiels
Editorial Prentice Hall, 2000
Bibliografía complementaria
- Programación en C.
Autor. Luis Joyanes Aguilar/Ignacio Zahonero Martínez
Editorial. Mc. Graw Hill 2002