

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

**DATOS GENERALES**

<b>CLAVE</b>	:	CC102
<b>NOMBRE DE LA MATERIA</b>	:	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN
<b>TIPO</b>	:	CURSO TEÓRICO
<b>CARÁCTER DEL CURSO</b>	:	OBLIGATORIO
<b>ÁREA DE FORMACIÓN</b>	:	BÁSICA COMÚN
<b>PREREQUISITOS</b>	:	CC100 Ó CONTAR CON 25 CRÉDITOS
<b>DEPTO. DE ADSCRIPCIÓN</b>	:	CIENCIAS COMPUTACIONALES
<b>CARGA HORARIA GLOBAL</b>	:	60 HORAS
<b>CARGA HORARIA SEMANAL</b>	:	3 HORAS
<b>VALOR EN CRÉDITO</b>	:	8 CRÉDITOS
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	:	DE PROGRAMACIÓN INTRODUCIR LOS CONCEPTOS DE ALGORITMOS Y DE PROGRAMA, LA FORMACIÓN DE ALGORITMOS EN PSEUDOCÓDIGO Y EL USO DE UN LENGUAJE.
<b>OBJETIVO ESPECÍFICOS PRINCIPAL</b>	:	EN CADA MÓDULO DEL CONTENIDO TEMÁTICO

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

**INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN**

**CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL**

**Módulo 1. Elementos de programación**

**Objetivo:** Comprender el uso de las herramientas y técnicas para escribir programas correctos y legibles e identificar las fases de su desarrollo.

- 1.1 Introducción
- 1.2 Fases de creación de un programa
- 1.3 Herramientas para construir programas

**Módulo 2. Programación estructurada**

**Objetivo:** Comprender y aplicar los métodos básicos de diseño de un programa estructurado, así como su realización prueba y documentación.

- 2.1 Introducción
- 2.2 Creación de programas en pseudocódigo (secuenciación, selección, iteración)
- 2.3 Estructuras adicionales de control
- 2.4 Módulos y subrutinas
- 2.5 Técnicas de diseño descendentes
- 2.6 Documentación y prueba de programas

**Módulo 3. La codificación en la programación estructurada**

**Objetivo:** Aplicar los conceptos y técnicas de la programación estructurada codificado programas sencillos en cuando menos 3 lenguajes de programación (diferente pascal.)

- 3.1 Introducción
- 3.2 Estructura fundamentales de control
- 3.3 Estructuras adicionales de control
- 3.4 Módulos y subrutinas
- 3.5 Manejo de archivos
- 3.6 Codificación de un diseño completo.

## **Módulo 4. Computabilidad**

**Objetivo:** Comprender las ideas básicas de la teoría matemática de la computación

- 4.1 Introducción
- 4.2 El concepto de algoritmo: la máquina de Turing
- 4.3 Lenguajes formales y autómatas

### **MODALIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Para la realización de este curso se recomienda que el profesor asesore y supervise personalmente el proceso de formación educativo de cada alumno, haciendo énfasis en la habilidad que debe adquirirse para formular algoritmos en pseudocódigos, así como la asimilación de los elementos sintácticos y pragmático relacionados con el uso de un lenguaje de programación.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Fundamentos de Programación, L. Joyanes Aguilar  
McGraw Hill, 1998
- Metodología de la programación, segunda edición, Alcalde García  
McGraw Hill, 1992
- Pascal, Programación Estructurada, Winston Crawley-William McArthur, Prentice  
Hall
- Salmón, William, Introducción a la Computación con Turbo Pascal: estructuras y Abstracciones,  
Addison Wesley, México 1993.
- Goldschlager, Les y Andrew Lister, introducción Moderna a la ciencia de la computación, Printice-  
Hall, México 1986
- Tremblay, Jean-Paul y Paaul G. Sorensen, introducción a la ciencias de la computadoras: enfoque  
algorítmico, McGraw-Hill, México, 1982.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Crawley, Winston y W. McArthur, Pascal: Programación Estructurada, Prentice-Hall, México, 1990
- O'Brien, Stephen, Turbo Pascal 6. Manual de referencia, McGraw-Hill, España 1991.
- Grogono, Peter, Programación en Pascal, Fondo Educativo Interamericano (Addison-Wesley), México,  
1996
- Dale, Nell y D. Orshalick, Pascal, McGraw-Hill, México, 1996.
- Levine, Guillermo, Introducción a la computación y a la programación estructurada, 2ª edición, McGraw-  
Hill, México, 1996.

## **MATERIAL DE APOYO ACADÉMICO**

- Notas elaboradas para el curso
- Laboratorio de microcomputadoras
- Compiladores de lenguajes de programación
- Proyector de acetatos

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Se evaluará durante el periodo escolar mediante:

Tareas, trabajos, participación en clase, exámenes parciales y desarrollo de un proyecto final.  
En caso de no aprobar el curso se presentará un examen extraordinario departamental.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

La calificación estará integrada por:

- 50% de las calificaciones obtenidas en exámenes parciales
- 20% por tareas, trabajo y participación en clase
- 30% de puntos adquiridos por el cumplimiento del proyecto final

## **CRITERIOS DE ACREDITACIÓN**

- Haber obtenido un promedio global mínimo de 60 puntos de un máximo de 100 puntos posibles.

## **COMPETENCIAS QUE SE PUEDEN ADQUIRIR**

- Dominio conceptual de los diferentes tópicos comprendidos en el estudio de la programación de computadoras y el uso de lenguajes de programación.
- Habilidad adquirida para manejar los elementos técnicos que intervienen en el desarrollo de un programa para computadora.
- Conocimiento de las aplicaciones de la computadora, así como de los distintos modos de procesar datos.

## **APLICACIÓN PROFESIONAL**

Entender la importancia de la programación de una computadora para resolver problemas de orden científico, tecnológico y social.