

Nombre de la materia : **Laboratorio de Programación de computadoras**  
Clave: **CI0000-L**  
No. De horas /semana : **2**  
Duración semanas: **16**  
Total de Horas : **32**  
No. De créditos : **4**  
Prerrequisitos : **Ninguno**

### **Objetivo**

Desarrollar habilidades para aplicar el conocimiento teórico de la materia de programación de computadoras en la solución de problemas prácticos. En particular:  
1) Implementar, Compilar, Probar y Depurar programas; 2) Analizar y explicar el comportamiento de programas simples involucrando los temas de la asignatura de programación; 3) Modificar y expandir programas cortos que usen estructuras condicionales y de control, además de funciones; 4) Seleccionar estructuras de control adecuadas de acuerdo al problema de programación.

### **Contenido**

	<b>Horas</b>
1. Introducción al lenguaje C.	2
2. Tipos de datos, operadores, enumeraciones, expresiones y sentencias.	2
3. Entrada de datos y salida por consola.	2
4. Instrucciones condicionales.	2
5. Instrucciones de Repetición.	2
6. Programación estructurada usando funciones.	2
7. Programación estructurada usando funciones Parte 2.	2
Examen práctico 1 de academia.	2
8. Recursividad.	2
9. Arreglos.	2
10. Apuntadores.	2
11. Uso de cadenas de texto.	2
12. Estructuras y Uniones.	2
13. Lectura y/o Escritura de archivos Parte I.	2
14. Lectura y/o Escritura de archivos Parte II.	2
Examen práctico 2 de academia.	2
Total	32

### **Bibliografía básica**

Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie. C Programming Language. 2nd Edition.

Herbert Schildt . C The complete reference. 4th Edition..Osborne/Mac Graw Hill.

### **Bibliografía complementaria**

Jesse Liberty. Teach Yourself C in 21 Days. 4th Edition. Sams Publishing

### **Metodología de enseñanza-aprendizaje**

Revisión de conceptos, análisis y solución de problemas en clase:	( X )
Lectura de material fuera de clase:	( X )
Ejercicios fuera de clase (tareas):	( X )
Investigación documental:	( )
Elaboración de reportes técnicos o proyectos:	( X )
Prácticas de laboratorio en una materia asociada:	( )
Visitas a la industria:	( )

### **Metodología de evaluación:**

Asistencia:	( X )
Tareas:	( X )
Elaboración de reportes técnicos o proyectos:	( X )
Exámenes de Academia o Departamentales	( X )

### **Contenido desarrollado**

Práctica 1 Introducción al lenguaje C.

El alumno desarrollara las habilidades básicas para editar, compilar y depurar programas implementados en el lenguaje de programación C usando el compilador gcc.

Práctica 2. Tipos de datos, operadores, enumeraciones, expresiones y sentencias.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a tipos de datos, constantes, operadores, expresiones y sentencias.

Práctica 3. Entrada de datos y salida por consola.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a la entrada y salida de datos por consola.

Práctica 4. Instrucciones condicionales.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a las sentencias de condición.

Práctica 5. Instrucciones de Repetición.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a las sentencias de repetición.

Práctica 6. Programación estructurada usando funciones.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a la programación estructurada usando funciones. Parte I.

Práctica 7. Programación estructurada usando funciones Parte 2.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a la programación estructurada usando funciones. Parte II.

1er. Examen práctico de academia.

Práctica 8. El alumno implementará programas que provoquen en él un pensamiento recursivo que refuerce los tópicos cubiertos en clase respecto al tema de recursión.

Práctica 9. Arreglos.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta al uso de arreglos.

Práctica 10. Apuntadores.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta al uso de apuntadores.

Práctica 11. Uso de cadenas de texto.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta al uso de cadenas de texto.

Práctica 12. Estructuras y Uniones.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta al uso de estructuras y uniones.

Práctica 13. Lectura y/o Escritura de archivos Parte I.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a la lectura y escritura de archivos binarios y de texto así como manejo secuencial y aleatorio.

Práctica 14. Lectura y/o Escritura de archivos Parte II.

El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a la lectura y escritura de archivos binarios y de texto así como manejo secuencial y aleatorio.

2o. Examen práctico de academia.

### **Historia de revisiones**

Mayo de 2017. La revisión del contenido se encuentra en proceso por los profesores involucrados. Han asistido a reuniones: Ismael Chávez, Félix Jiménez, José Rafael Rodríguez, Miguel Angel García, Violeta Medina y Leonardo Romero. Mayo de 2017.

**Fecha de autorización por el H. Consejo Técnico: dd/mm/aaaa**

**Comentarios para la Academia y el H. Consejo Técnico:**

- Se ajustó al nuevo formato (Leonardo Romero).