

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Nombre de la materia: Laboratorio de Programación de Computadoras

Clave: CI0000-L

No. de horas/semana: 2

Total de horas: 32

No. de créditos: 4

Prerrequisitos: * (*)

Objetivo general: 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.

Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación

- AE1. Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. (Inicial)
- AE2. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y
 asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería.
- AE4. Intercambiar su conocimiento y puntos de vista con profesionales del área e integrarse en equipos de trabajo multidisciplinarios. (Inicial)
- AE5. Respetar su entorno social y disciplinar, enmarcado siempre por valores humanos y de ética profesional, con una actitud creativa y positiva para enfrentar nuevos retos. (Medio)

Programa sintético

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



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

15. Práctica 14 . Lectura y/o Escritura de archivos, Parte II2 hrs.
16. 2o. Examen práctico de academia2 hrs.
Total: 32 hrs.
1 o.a 02 mo.
Programa desarrollado
1. Práctica 1. Introducción al lenguaje C2 hrs.
1.1 El alumno desarrollara las habilidades básicas para editar, compilar y depurar programas implementados en el lenguaje de programación C usando el compilador gcc.
2. Práctica 2. Tipos de datos, operadores, enumeraciones, expresiones y sentencias. 2 hrs.
2.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a tipos de datos, constantes, operadores, expresiones y sentencias.
3. Práctica 3. Entrada de datos y salida por consola2 hrs.
3.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a la entrada y salida de datos por consola.
4. Práctica 4. Instrucciones condicionales 2 hrs.
4.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a las sentencias de condición.
5. Práctica 5. Instrucciones de Repetición2 hrs.
5.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a las sentencias de repetición.
6. Práctica 6. Programación estructurada usando funciones2 hrs.
6.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a la programación estructurada usando funciones. Parte I.
7. Práctica 7. Programación estructurada usando funciones Parte 22 hrs.
7.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta a la programación estructurada usando funciones. Parte II.
8. 1er. Examen práctico de academia2 hrs.
9. 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. 2 hrs.
10. Práctica 9. Arreglos2 hrs.
10.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta al uso de arreglos.
11. Práctica 10. Apuntadores2 hrs.
11.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta al uso de apuntadores.
12. Práctica 11. Uso de cadenas de texto2 hrs.
12.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta al uso de cadenas de texto.
13. Práctica 12. Estructuras y Uniones. 2 hrs.
13.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta al uso de estructuras y uniones.
14. Práctica 13. Lectura y/o Escritura de archivos, Parte I 2 hrs.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

14.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta y escritura de archivos binarios y de texto así como manejo secuencial y aleatorio.	a la lectura
15. Práctica 14 . Lectura y/o Escritura de archivos, Parte II	2 hrs.
15.1 El alumno implementará programas que refuercen los tópicos cubiertos en clase en lo que respecta y escritura de archivos binarios y de texto así como manejo secuencial y aleatorio.	
16. 2o. Examen práctico de academia	2 hrs.
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	
Metodologías de enseñanza-aprendizaje:	
Desirión de concentra en filicia escabación de madelescer en elec-	() ()
Revisión de conceptos, análisis y solución de problemas en clase	(X)
Lectura de material fuera de clase	(X)
Ejercicios fuera de clase (tareas)	(X)
Elaboración de reportes técnicos o proyectos	(X)
Metodologías de evaluación:	
Asistencia	(X)
• Tareas	(X)
Elaboracion de reportes técnicos o proyectos	(X)
Exámenes de academia o departamentales	(X)
	(* *)

Revisores:

Revisión del contenido por los profesores involucrados. Han asistido a reuniones: Ismael Chávez, Félix Jiménez, José Rafael Rodríguez, Miguel Angel García, Violeta Medina y Leonardo Romero.