

NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN**CICLO**
Primer Semestre**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
LIE102**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA****Identificar la metodología y las herramientas adecuadas para la realización de programas de computadora.****TEMAS Y SUBTEMAS****I CONCEPTOS GENERALES**

- 1.1 Lenguajes de programación
 - 1.1.1 Introducción a la lógica computacional
 - 1.1.2 Tipos de lenguajes
 - 1.1.3 La compilación y sus fases
- 1.2 Pasos para la resolución de un problema
 - 1.2.1 La definición y análisis de un problema
 - 1.2.2 El diseño del algoritmo
 - 1.2.3 Diagrama de flujo
 - 1.2.4 Pseudocódigo
 - 1.2.5 La codificación de un programa
 - 1.2.6 La compilación y ejecución de un programa
 - 1.2.7 La prueba y depuración de un programa
 - 1.2.8 La documentación y el mantenimiento
- 1.3 Paradigmas de programación

II ALGORITMOS Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN

- 2.1 Problemas y algoritmos
- 2.2 El diseño de diagramas de flujo
- 2.3 Pseudocódigo
 - 2.3.1 Tipos de datos
 - 2.3.2 Variables, identificadores y constantes
 - 2.3.3 Operadores aritméticos y precedencia
 - 2.3.4 Operadores lógicos
 - 2.3.5 Palabras clave

III ESTRUCTURAS ALGORÍTMICAS DE CONTROL

- 3.1 Estructura algorítmica de selección
 - 3.1.1 La selección simple (SI...ENTONCES)
 - 3.1.2 La selección doble (SI...ENTONCES / SINO)
 - 3.1.3 La selección múltiple (EN CASO DE)
 - 3.1.4 La anidación de sentencias de selección
- 3.2 Estructura algorítmica de repetición
 - 3.2.1 Estructura algorítmica de REPETIR
 - 3.2.2 Estructura algorítmica de MIENTRAS
 - 3.2.3 Estructura algorítmica de PARA / HASTA
 - 3.2.4 El análisis comparativo de sentencias de repetición

- 3.2.5 La anidación de sentencias de repetición
- 3.2.6 Contadores y acumuladores

IV ESTRUCTURAS DE DATOS BÁSICAS

- 4.1 Arreglos unidimensionales
- 4.2 Arreglos bidimensionales
- 4.3 Registros y estructuras

V LA MODULARIZACIÓN

- 5.1 Variables globales, locales y estáticas
- 5.2 Subprogramas que no regresan valores
- 5.3 Subprogramas que regresan valores
- 5.4 Parámetros y argumentos

VI ELEMENTOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

- 6.1 Historia del lenguaje
- 6.2 Estructura general de un programa
- 6.3 Proceso de ejecución de un programa
- 6.4 La depuración de un programa
 - 6.4.1 Tipos de errores
 - 6.4.2 Mensajes de error
 - 6.4.3 Errores en tiempo de ejecución
 - 6.4.4 Pruebas
- 6.5 Elementos de un programa
 - 6.5.1 Tipos de datos
 - 6.5.2 Constantes
 - 6.5.3 Variables
 - 6.5.4 Operadores
 - 6.5.5 Entradas y salidas
 - 6.5.6 Expresiones
 - 6.5.7 Tipos de sentencias

VII SENTENCIAS BÁSICAS DEL LENGUAJE

- 7.1 Sentencias de entrada
- 7.2 Sentencias de salida
- 7.3 Sentencias condicionales
- 7.4 Sentencias de repetición

VIII ARREGLOS Y FUNCIONES

- 8.1 Tipos de arreglos
- 8.2 Declaraciones y funcionamiento de arreglos
- 8.3 Conceptos básicos de las funciones
- 8.4 Estructura de una función
- 8.5 Tipos de funciones

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON DOCENTE:

- Resolución de problemas en equipo
- Prácticas en el centro de cómputo

INDEPENDIENTES:

- Elaboración de trabajos de investigación
- Elaboración de programas
- Elaboración de ejercicios de tarea

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Tres evaluaciones parciales	20% cada una
Una evaluación final	40%

Criterios de evaluación

- | | |
|-------------------------------------|------|
| • Examen teórico | 30% |
| • Resolución de ejercicios en clase | 20% |
| • Reporte de prácticas | 25% |
| • Reportes de investigaciones | 25% |
| Total | 100% |