

**CURSO** : Lenguaje de Programación Estructurada  
**DURACIÓN** : 24 horas  
**CÓDIGO** : LPROG

---

❖ **SUMILLA** :

La programación estructurada es una forma de escribir programas de ordenador (programación de computadora) de forma clara. Para ello utiliza únicamente tres estructuras: secuencia, selección e iteración; siendo innecesario el uso de la instrucción o instrucciones de transferencia incondicional (GOTO, EXIT FUNCTION, EXIT SUB o múltiples RETURN).

❖ **CONTENIDO** :

**Sesión 1:**

- **Introducción.**
  - Los lenguajes de programación.
  - Clasificación de los lenguajes de programación.
  - Declaración de tipos de Datos, Variables
  
- **Programación Estructurada.**
  - Estructuración de un programa.
  - Sentencias de Control
  - Sentencias Repetitivas
  - Expresiones: aritméticas, lógicas y de tipo carácter
  - Consejos para una buena programación estructurada.

**Sesión 2:**

- **Programación Modular**
  - Procedimientos.
  - Funciones.
  - Regla de ámbito de validez de declaraciones.
  - Funciones predefinidas

**Sesión 3:**

- **Arrays**
  - **Vectores.**
    - Operaciones con Datos en vectores.
    - Métodos de ordenación de vectores.
    - Métodos de búsqueda en vectores.

- **Matrices**
  - Operaciones con Matrices.

**Sesión 4:**

- **Estructuras**
  - Los registros como unidades de almacenamiento de datos.
  - Los registros como elementos de un fichero.
  - Los registros como base de estructuras dinámicas.
  - Comparación entre los tipos de datos simples y los tipos de datos estructurados

**Sesión 5:**

- **Ficheros (Archivos)**
  - Definición.
  - Mantenimiento de ficheros.
  - Tipos de ficheros.
  - Métodos de tratamiento de ficheros.

**Sesión 6:**

- Pilas.
- Colas.
- Listas.
- Árboles.

**Sesión 7:**

- **Programación Orientada a Objetos**
  - Fundamentos.
  - El polimorfismo.
  - La sobrecarga.
  - Las clases abstractas.
  - Clases genéricas.
  - Recursividad
    - Ventajas e Inconvenientes

**Sesión 8:**

- Examen Final.

❖ **EVALUACIÓN**

La evaluación será totalmente práctica. La calificación constara de cinco (5) notas:

- Cuatro (4) prácticas y se anulara la nota mas baja. Obteniendo un promedio de practicas (PP)
- Un (1) examen final. Que se tomara en la última sesión (EF).

$$PP = \frac{(PR1 + PR2 + PR3 + PR4) - Menor(PR)}{3}$$

$$PF = \frac{(PP + EF)}{2}$$