

**Licenciatura en Tecnologías de Información y Comunicación**  
**Modalidad No Escolarizada**

Programa de Estudios

PROGRAMACIÓN

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**  
PROGRAMACIÓN

**CLAVE DE LA ASIGNATURA**  
LAIT 101

**CICLO**  
PRIMER SEMESTRE

CRÉDITOS	HORAS FRENTE A DOCENTE	HORAS INDEPENDIENTES
7	0	112

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar la asignatura el alumno:

Identificará los elementos particulares y básicos de la programación de sistemas informáticos logrando comprender los lenguajes de programación necesarios, dependiendo del sistema que se requiera desarrollar.

**CONOCIMIENTOS PREVIOS DE LA ASIGNATURA**

**Saberes:**

- Sistemas operativos
- Informática básica

**Técnicos:**

- ❖ Manejo de herramientas informáticas.
- ❖ Uso de Internet y navegadores.
- ❖ Herramientas tecnológicas para la formación virtual.
- ❖ Uso de paquetería de oficina.

**ASIGNATURAS RELACIONADAS**

- Programación avanzada.

**PERFIL PROFESIOGRÁFICO DOCENTE**

<b>Preparación Académica</b>	El perfil preferible del docente para la asignatura PROGRAMACIÓN es el siguiente:
<b>Experiencia docente</b>	
<b>Experiencia profesional</b>	
<b>Formación profesional</b>	

- Preparación académica deseable: Licenciatura
- Experiencia docente: 5 años
- Experiencia profesional: 5 años
- Formación profesional: Misma área

**INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA**

**Presentación de la asignatura**

La programación ayuda al alumno a tener elementos particulares y básicos de programación de sistemas informáticos para que pueda comprender los lenguajes de programación que sean necesarios para que pueda desarrollar los programas con éxito.

**Propósito**

Esta asignatura le permitirá al alumno identificar las generalidades y conceptos de programación, los traductores de lenguajes y su origen. Comprenderá la introducción a la programación, su evolución y los tipos de programación que existen. Dentro de la asignatura de Programación analizará todo lo referente a la programación C/C++, sus tipos de datos, constantes y variables.

**CONTENIDOS ORGANIZADOS Y PROPÓSITOS ESPECÍFICOS UNIDAD 1**

**Propósito**

En la presente unidad el alumno conocerá todo lo referente a un sistema operativo, lenguajes sobre programación, así como los intérpretes y compiladores, de estos temas se aprenderán su definición, características principales y funciones.

**Contenido**

**Unidad 1. Sistemas Operativos**

- Evolución de los lenguajes sobre programación
- Intérpretes y compiladores

## **CONTENIDOS ORGANIZADOS Y PROPÓSITOS ESPECÍFICOS UNIDAD 2**

### **Propósito**

Al finalizar la unidad el alumno podrá comprender la estructura general de un programa, entender los tipos de operadores, de datos así como las funciones de biblioteca y de usuario.

### **Contenido**

#### **Unidad 2. Estructura general de un programa.**

- Tipos de datos y operadores.
- Tamaños, declaración y modificadores.
- Operadores lógicos, aritméticos y de asignación.
- Funciones de biblioteca.
- Funciones de entrada y salida.
- Funciones matemáticas.
- Funciones por el usuario.
- Argumentos y parámetros formales.
- Funciones con y sin argumentos.
- Funciones que regresan valores.

## **CONTENIDOS ORGANIZADOS Y PROPÓSITOS ESPECÍFICOS UNIDAD 3**

### **Propósito**

En esta unidad el alumno aprenderá los tipos de estructuras de decisión y de iteración, así como las estructuras de control.

### **Contenido**

#### **Unidad 3. Estructuras de flujo programático.**

- Estructuras de decisión.
- Simple.
- Ramificada.
- Estructuras de iteración.
- Pre y Post condicional.
- Contador y acumuladores.
- Estructuras de control.

- Ruptura de un lazo.

**CONTENIDOS ORGANIZADOS Y PROPÓSITOS ESPECÍFICOS UNIDAD 4**

**Propósito**

Al término del tema el alumno conocerá los principales elementos básicos de las estructuras de datos fundamentales, incluyendo la sintaxis y su accionar en los sistemas computacionales.

**Contenido**

**Unidad 4. Estructura de Datos.**

- Arreglos unidimensionales.
- Arreglos bidimensionales.
- Arreglos numéricos y de caracteres.
- Apuntadores.
- Tipos de apuntadores.
- Operaciones con apuntadores.

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO LA CONDUCCIÓN DEL DOCENTE**

- ❖ Simulaciones
- ❖ Resolución de ejercicios
- ❖ Resolución de problemas
- ❖ Examen Semanal

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES**

- ❖ Mapa Conceptual
- ❖ Cuadro Sinóptico
- ❖ Esquemas
- ❖ Ensayos
- ❖ Foros
- ❖ Diagrama de flujo
- ❖ Cuadro comparativo
- ❖ Resumen
- ❖ Resumen Ilustrado
- ❖ Mapa mental
- ❖ Glosario
- ❖ Cuestionario
- ❖ Crucigrama

- ❖ Relación de Columnas
- ❖ Completar palabras

#### CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>20%</b>	Unidad 1
<b>20%</b>	Unidad 2
<b>20%</b>	Unidad 3
<b>20%</b>	Unidad 4
<b>20%</b>	Examen Final
<b>100%</b>	<b>Total</b>

**Cada unidad estará conformada por:**

- 40% Ejercicios
- 30% Producto de Aprendizaje Integral
- 30% Examen Unidad

#### INFORMACIÓN DOCUMENTAL RECOMENDADA

- ❖ Joyanes Aguilar, L. (2008). Fundamentos de programación (1st ed.). España: McGraw-Hill/Interamericana.
- ❖ Langsam, Y. & Martínez Sarmiento, M. (1997). Estructuras de datos con C y C ++ (1st ed.). México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- ❖ Rico Juan, J. (1999). Esquemas algorítmicos (1st ed.). Digitalia - Scripta Humanística.