



## **Programación Orientada a Objetos**

**Docente: PhD(c) Walter H. Arboleda**

### **Contenido de la Asignatura**

#### **Unidad 1: Introducción al diseño y programación orientado a objetos.**

- Conceptos básicos de la POO
- Lenguajes OO
- El lenguaje UML (diagramas de Clases y Objetos)
- Ambiente de programación OO (Java / Python)

#### **Unidad 2: Las clases y objetos**

- Definición de clase
- Creación de objetos
- Atributos y métodos
- Atributos y métodos de clases
- Encapsulamiento (Control de acceso y paquetes)
- Constructores
- Sobrecarga de métodos y constructores
- Destrucción de objetos

#### **Unidad 3: Librerías fundamentales.**

- Funciones matemáticas
- Cadena de caracteres
- Entradas y salidas
- Manejo de archivos

#### **Unidad 4: La herencia**

- Definición de subclases
- Jerarquía de tipos
- Herencia de atributos y métodos
- Control de acceso en jerarquía de clases
- Clases abstractas

#### **Unidad 5: La herencia múltiple.**

- Definición de herencia múltiple
- La herencia múltiple y los métodos
- Usos de la herencia múltiple

#### **Unidad 6: Interfaz gráfica de usuario**

- Sistemas de ventanas y componentes
- Manejo de eventos

#### **Unidad 7: Manejo de excepciones**

- Definición de excepciones
- Jerarquía de excepciones
- Clases de excepciones
- Ventajas de las excepciones

#### **Contacto:**

Walter H. Arboleda

**Correo electrónico exclusivo para enviar los trabajos de clase:**

**[ia.walterarboleda@gmail.com](mailto:ia.walterarboleda@gmail.com)**