

## **LABORATORIO DE COMPUTACIÓN III**

### **Contenidos**

#### *Unidad 1.*

Introducción a la POO: Descripción del paradigma, diferencias entre programación estructurada y orientada a objetos. Principios de la POO: Encapsulamiento, reusabilidad, modularidad, cohesión y acoplamiento. Objetos como concepto. Características de un Objeto. Herencia y Polimorfismo como núcleo conceptual de la POO.

#### *Unidad 2.*

Diseño orientado a objetos: Identificando clases y responsabilidades, representación gráfica de clases y relaciones entre objetos con UML. Introducción a los principios SOLID y GRAPS.

#### *Unidad 3.*

Clases y Objetos: Para clases: campos, métodos, parámetros, control de accesos, creación de objetos, constructores. Miembros estáticos (campos, bloques, métodos), miembros de instancia y de clase.

#### *Unidad 4.*

Herencia y polimorfismo: La clase Object. Una clase extendida. Miembro de clase protegidos. Constructores. Sobreescritura de métodos y ocultación de información. La palabra “super”. Métodos y clases finales. Clases y métodos abstractos. Clonando objetos. Cómo y cuándo extender clases. Diseñando una clase para que sea extendible. Herencia simple vs múltiple. Extendiendo interfaces. Conflicto de nombres, implementado interfaces. Clases anónimas. Declarar una clase genérica.

#### *Unidad 5.*

Interfaces gráficas: Concepto de interfaz gráfica. Introducción al diseño de interfaces gráficas. Eventos de usuario. Eventos de sistema.