Programación y Diseño Algorítmico II Facultad de Ciencias Universidad de Los Andes

Planificación Semanal

Semana 1 : Programación orientada a objetos (OO)

- Comprender la abstracción de clases
- Identificar objectos
- Comprender las ventajas del encapsulamiento
- Comprender la relación entre objetos y clases
- Comprender la herencia
- Comprender las subclases, su especialización y el polimorfismo
- Comprender las clases abstractas

Semana 2: Implementación de la programación OO

- Comprender el código de declaración de clases
- Declarar variables de tipos primitivos y de clases
- Usar las clases abstractas y la herencia
- Usar la declaración import para incluir clases
- Usar la declaración package para agrupar clases
- Definir el comportamiento de una clase
- Explicar la sobrecarga de métodos
- Usar un constructor para instanciar a un objeto

Semana 3 : Instalación y Compilación del Software

- Describir las facilidades fundamentales y los objetivos de la tecnología OO
- $\bullet\,$ Configurar un ambiente de desarrollo para programar $\Omega\Omega$
- Usar las documentación ofrecida por el ambiente de desarrollo
- Escribir, compilar y correr un ejemplo simple

Semana 4 : Componentes básicos de la tecnología OO

- Crear arreglos de diferentes tipos de datos
- Diseñar una clase con atributos y métodos
- Implementra una interface
- Usar colecciones para almacenar y manipular datos

Semana 5 : Diseño de clases orientadas a objeto

- Crear clases utilizando el concepto de encapsulamiento
- Crear clases que hereden características de su clase padre
- Explicar algunos conceptos avanzados del diseño de clases como polimorfismo y clases internas

Semana 6 : Manipulación y optimización de código OO

- Manejar las excepciones que occuran durante la ejecución de un programa
- Crear un clase propia para el manejo de excepciones
- Usar hebras (*threads*) en los códigos, extendiendo la clase Thread e implementando una interface runnable

Semana 7-8 : Diseño de Interfaces Gráficas de Usuario

- Crear Interfaces Gráficas de Usuario (GUI)
- Escribir código para la manipulación de eventos en las GUI
- Explicar el concepto de applets
- Crear aplicaciones y applets basados en GUI

Semana 9-10 : Manejo de Entrada/Salida y Redes

- Explicar los conceptos de streaming y networking
- Describir las características y el propósito del streaming
- Explicar cómo se maneja la E/S de bytes y de caracteres
- Implemenar el modelo de *networking* para establecer conecciones por la red.

Semana 11-16 :Desarrollo y evaluación del proyecto