

# Unidad I

## PROBLEMAS CON TIPOS DE DATOS SIMPLES

*Programación Orientada a Objetos*

*Lenguaje Java*

*Año 2005*

Y el anciano habló a Zarathustra de este modo:

*“No me resultas desconocido, viajero: pasaste por aquí mismo, muchos años ha.. Te llamabas Zarathustra y has cambiado mucho. Entoces subías hacia la montaña tus cenizas: ¿es que intentas bajar tu fuego al valle? ¿Acaso no temes las penas que se aplican a los incendiarios?”*

Federico Nietzsche, Así habló Zarathustra

Autor: Ing. Guzmán, Analía  
Autor: Ing. Tymoschuk, Jorge

# Índice (Unidad I, AED 2005)

## **Semana 1 – Introducción a la POO**

Objetivos de la materia. Resolución de Problemas.	1
Análisis del problema. Diseño de algoritmos. Análisis y Programación O.O.	3
Componentes básicos (Objetos, métodos, mensajes, clases)	5
Características (Abstracción, encapsulamiento, herencia, polimorfismo)	6
Programación estructurada, Programación orientada a objetos	9
Lectura complementarias	10
Esquemas, modelos, relaciones entre objetos.	11
Parte práctica	13

## **Semana 2 – Lenguaje Java**

Programa, lenguajes	1
Compiladores, interpretes	2
Que es Java? Características, instalación	3
Un programa en Java	5
Gramática de Java (Sentencias, comentarios, palabras clave)	9
Palabras reservadas, separadores, tipos primitivos	10
Tipos referenciados, literales, identificadores, variables, operadores	14
Expresiones numéricas, conversión entre tipos,	16
Estructuras de control secuencial, selectivas, alternativas,	17
Estructura mientras, repetir o hacer, desde/para	22
Control general de flujo	24
Entrada/salida estándar	25

## **Semana 3 – Clases en Java**

Clases en java, introducción, descubrimiento	1
Estructura general. Public, final, abstract	3
El cuerpo de la clase. Objetos, instancias de clases	4
Acceso a miembros, ciclo de vida, declaración de miembros	6
Modificadores de acceso: Private, protected, friendly, public.	6
Atributos de una clase	9
Atributos estáticos.	10
Métodos de una clase	11
Parámetros, cuerpo, variables locales, llamadas	13
Puntero this. Métodos especiales	14
Resolución de llamada. Métodos constructores.	15
Tipos de constructores.	16
Parte práctica	19

## **Semana 4 – Arreglos simples**

Arreglos, vectores. Declaración, creación, inicialización, acceso	2
Vectores asociativos	6
Cadenas de caracteres	8
Lectura, escritura, procesamiento de cadenas	9
Concatenación, diversos métodos de las clases String y StringBuffer	13
Clase StringTokenizer	18
Prácticos	20