



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA -  
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRONICA Y  
TELECOMUNICACIONES  
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
CURSO DE LABORATORIO DE ESTRUCTURAS DE DATOS II: GRUPO A**

## **Práctica 2:**

El propósito de esta práctica es la utilización de la recursión (y solo recursión) como método para adquirir habilidad, práctica y competencia en la creación de algoritmos que hacen uso de este concepto. Esta práctica solo podrá ser realizada bajo el entorno de desarrollo integrado (IDE) de Eclipse y el lenguaje de programación Java.

## **Ejercicios:**

1. Implementar un método recursivo que permita determinar el número de dígitos de un número entero positivo.
2. Implementar un método recursivo que permita determinar si un número entero positivo es palíndromo.

### **Recuerde:**

Un número es palíndromo si al leerlo de izquierda a derecha es igual que al leerlo de derecha a izquierda. Ejemplo, 1221 es un número palíndromo.

3. Implemente los siguientes métodos recursivos que permitan gestionar una Lista de personas. Los atributos por mantener de las personas son: identificación, nombre y edad.

### **Funcionalidades:**

- a. Llenar la Lista de personas.
- b. Imprimir la Lista de personas.
- c. Persona o personas de mayor edad de la lista.
- d. Persona o personas de menor edad de la lista.
- e. ¿Cuál es el promedio de edad de las personas de la lista?

### **Nota:**

Todos los algoritmos deberán ser trabajados desde una misma aplicación por tanto deberán crear un menú para poder llevar a cabo su utilización.