

Ejercicio: Creación y manipulación de la clase Polinomio

En este ejercicio, se te pide que crees y manipules una clase **Polinomio** en Java con los siguientes atributos y métodos:

Atributos:

- Un vector para almacenar los **Monomios** que contiene el polinomio.
- El tamaño máximo del vector.
- La cantidad actual de monomios que contiene el vector.
NOTA: la posición que ocupa el monomio en el vector tiene que corresponderse con su grado.

Métodos:

- Un constructor que cree un polinomio vacío de una determinada capacidad.
- Un constructor que cree un polinomio a partir de un vector de números reales (el grado comenzará en cero e irá subiendo de forma consecutiva).
- Un constructor que cree un polinomio a partir de un vector de Monomios.
- Un método que agregue un monomio al polinomio (deberá colocarlo en la posición adecuada).
- Un método que sustituya un monomio por otro en el polinomio.
- Un método que sume dos polinomios.
- Un método que multiplique dos polinomios.
- Un método que multiplique un polinomio por un escalar.
- Un método que reste dos polinomios.
- Un método que evalúe un polinomio en un valor x.
- Un método toString.
- Un método equals.

Tarea:

1. Crea la clase Polinomio con los atributos y métodos descritos anteriormente.
2. Crea un programa principal que compruebe que todos los métodos elaborados funcionan correctamente.