

Informática II – Prepa Tec Campus Eugenio Garza Lagüera  
Actividad 2: Clases y Métodos

1. Revisa la siguiente liga como referencia para la actividad:  
<http://www.javaranch.com/journal/2003/07/MoneyInJava.html>. Revisa los métodos constructores, add, subtract y compareTo.
2. Diseña una clase llamada CuentaBancaria que sirva para representar la cuenta bancaria de una persona en un banco. Deberá tener los siguientes atributos:
  - a. **Titular de la Cuenta** de tipo String
  - b. **Saldo** de tipo BigDecimal.

Nota: asegúrate de incluir los modificadores de acceso correctos para garantizar la correcta implementación de Encapsulación en la clase.

3. A la clase CuentaBancaria, agrégale los siguientes métodos:
  - a. Un **método constructor CuentaBancaria(String titular)** que inicialice el titular de la cuenta con el parámetro *titular* recibido, así como el Saldo de la Cuenta en ceros. Cuidado: asegúrate de instanciar el Saldo en ceros, no dejarlo como una referencia vacía.
  - b. Un método void llamado **deposita( BigDecimal a)** que incremente el saldo de la cuenta en el valor enviado. Incluye comentarios pre/post condition.
  - c. Un método void llamado **retira( BigDecimal a)** que decremente el saldo de la cuenta en el valor enviado. Si el saldo de la cuenta es menor a cero, el método imprimirá en pantalla “Fondos insuficientes!” y no realizará el retiro. Incluye comentarios pre/post condition.
  - d. Define un getter y setter para la variable **Titular de la Cuenta**.
  - e. La variable **Saldo** no debe tener su setter y getter. ¿Por qué? Da respuesta a esta pregunta en un comentario arriba de la declaración de la variable en la clase.
  - f. Define un método **String** llamado **toString()** que devuelva la información del objeto con el siguiente formato:  
Titular: \_\_\_\_\_  
Saldo: \$ \_\_\_\_\_  
Es posible que requieras agregar el indicador @Override antes de la definición del método.
4. Crea una clase de prueba **CuentaBancariaDemo** para probar la clase anterior. Asegúrate de crear esta clase de prueba en el mismo paquete. En el método main, programa los siguientes pasos:
  - a. Instancia un objeto de la clase CuentaBancaria. Utiliza el constructor para asignar tu nombre como titular de la cuenta.
  - b. Genera un depósito por la cantidad de tu número de matrícula dividido entre 15. Ej. 1135459 / 15.
  - c. Realiza un depósito por \$100.
  - d. Retira \$1,000,000 de la cuenta.
  - e. Retira \$40,000 de la cuenta.
  - f. Imprime en consola la información de la cuenta, aprovechando el método toString( ).
  - g. Agrega la instrucción System.out.println(<nombre que le diste a la instancia de CuentaBancaria>).
  - h. ¿Cuál es la diferencia entre el resultado del **paso f** y el **paso g**? Agrega tu respuesta como comentario en el código.