Taller Integrador: Patrones de diseño

# Sistema de Requerimientos Académicos.

# Objetivos

* Evaluar que patrones de diseño se deben utilizar en el desarrollo de un sistema.
* Aplicar varios patrones de diseño dentro de un mismo sistema.

# Requerimientos del sistema:

Se desea desarrollar un sistema de cajero automático que permita manejar consultas de saldo, retiros y depósitos de cuentas bancarias, para esto se le provee una clase llamada Account, la cual es la única que no debe ser modificada, pero también se proveen 3 clases más, que pueden ser modificadas a conveniencia, y sobre las que se debe aplicar los patrones de diseño elegidos.

# Desarrollar

1. Indique para cada uno de los patrones estudiados si pudiera o no servir dentro del desarrollo de este sistema. (explique)
   1. Creacionales.
      1. Abstract: No sirve porque no tenemos una familia de objetos, es mas solo debe instanciar un solo cajero
      2. Factory: No sirve porque en los requerimientos nos pide la instanciacion del cajero una vez y no deberia instarse por una subclase.
      3. Singleton: Para encargarse de crear una sola instancia del cajero automatico
   2. Estructurales.
      1. Adapter: No hace falta porque no necesitamos adaptar una interfaz para el cliente.
      2. Composite:
      3. Decorator:
   3. De Comportamiento.
      1. Iterator: Requerimos de un iterador para obtener la cuenta que el cliente quiere escribiendo su id.
      2. Memento: No sirve porque al realizar una transacción en un cajero no puede haber checkpoint, o se realiza o no se realiza la transacción.
      3. Chain of responsibility: Para cuando el cliente quiera retirar dinero manejar cuantos billetes de 20, 10 y monedas el cajero tiene que entregar o el cliente va a depositar.
      4. Strategy: No se puede usar este patron porque no hay varias estrategias a usar en este cajero automatico.
2. Diseñe un diagrama de clases del sistema, aplicando los patrones elegidos.