

Tema 2: Conceptos básicos de Programación Orientada a Objetos

Contenidos

1. Ciclo de vida de un programa
2. ¿Qué es una clase?
3. Composición de clases
4. Herencia de clases
5. ¿Qué es Java?

1 Ciclo de vida de un programa

El ciclo de vida de un programa, también llamado proceso de desarrollo, es el conjunto de etapas en el desarrollo y utilización de una clase.

1. **Especificación**: definición de qué se va a hacer un programa.

Ejemplo: el programa debe representar un cajero automático de un banco en el que se pueda:

- ☒ consultar saldo
- ☒ extraer dinero
- ☒ ingresar dinero

En esta fase se debe pensar detenidamente en la funcionalidad que se quiere del sistema, en sus casos de uso, etc. En el ejemplo anterior, ¿se permiten operaciones sólo con tarjeta o también con libreta? ¿se permite operar a clientes de otros bancos o sistemas de tarjetas? etc.

2. **Diseño**: basándose en la información de la fase de especificación se plantea una solución que determina:

- ☒ qué clases van a hacer falta para representar el problema
- ☒ qué comportamiento (operaciones) van a tener esas clases
- ☒ cómo se relacionan entre ellas

En esta fase se utilizan muchas veces diagramas (ver Figura 1).

3. **Codificación**: también llamada implementación. Una vez está claro cómo se plantea la solución hay que codificar las clases. Para ello, hay que basarse en los principios de:

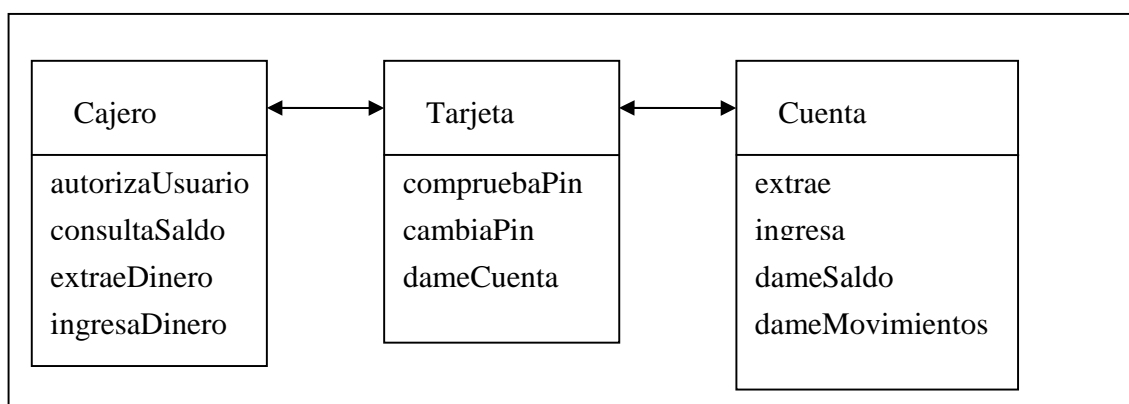


Figura 1: Diagrama de clase fase diseño

