

INTRODUCCIÓN A LA ORIENTACIÓN A OBJETOS

INTRODUCCIÓN A LA ORIENTACIÓN A OBJETOS

PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN

- **Formas de entender** la resolución de un problema computacional.
 - Estructurada
 - **Orientado a objetos**
 - Funcional
 - Reactiva
 - ...

ORIENTACIÓN A OBJETOS

- En el mundo estamos rodeados de **objetos**



66

**Un objeto es un ente que tiene una
*estructura y un comportamiento.***

Anónimo

OBJETOS EN PROGRAMACIÓN

- Podemos construir **objetos** en **nuestros programas**.
- Nos ayudarán a **resolver** los **problemas** de una forma más **cercana** a la **realidad**.
- Mejora la **reutilización** de código



En mi aplicación voy a tener usuarios, de los cuales necesito saber su **nombre**, **email** y **fecha de nacimiento**, y que pueden *loguearse*, *consultar* mis productos y realizar *compras*.

ESTRUCTURA Y COMPORTAMIENTO

ESTRUCTURA

- Nombre
- Fecha nacimiento
- Email
- Avatar
- ...

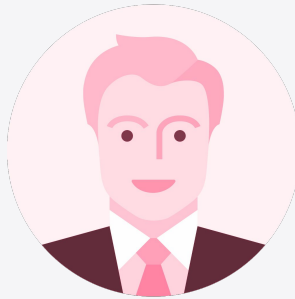


COMPORTAMIENTO

- Login
- Logout
- Consultar productos
- Realizar compras
- Pagar
- ...

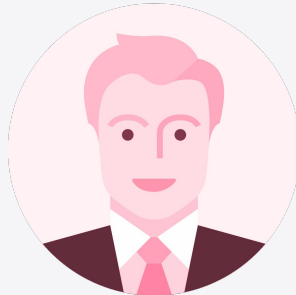
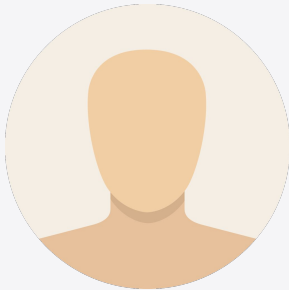
CLASE

- Todos estos elementos son objetos.
- Aunque son diferentes, tienen las mismas propiedades y comportamiento.
- Forman una clase.



CLASE

- Una clase es un *molde* o *plantilla* mediante el cual podemos construir un objeto.
- La plantilla determina la *estructura* y el comportamiento que podrá tener el objeto.
- La plantilla no es un objeto como los demás

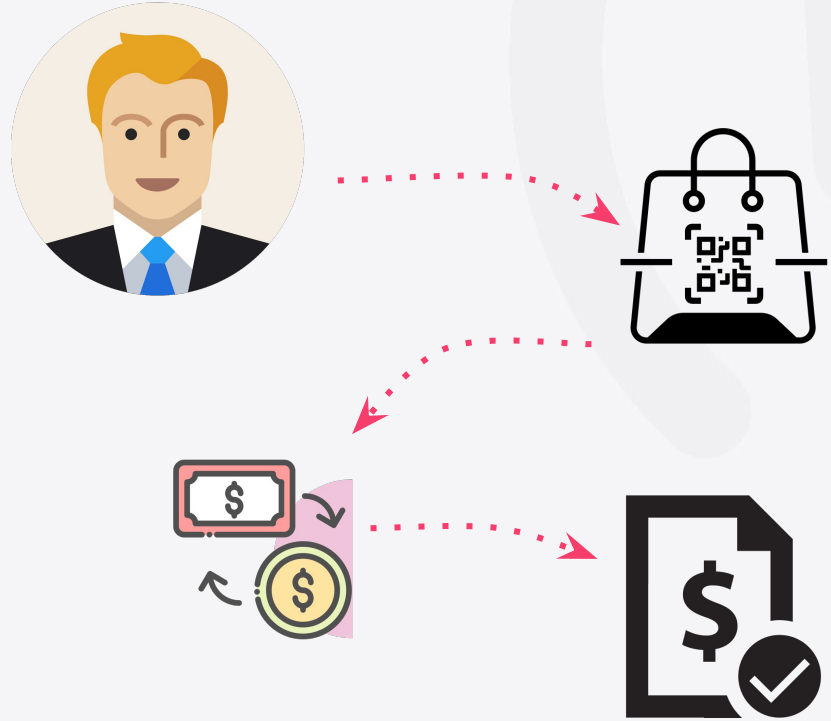


ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS

- Para resolver un problema necesitamos conocer qué objetos intervienen (**análisis**).
 - Características comunes
 - Acciones que pueden realizar.
- Una vez determinados los objetos, los podemos trasladar directamente a nuestro programa en Java (**diseño y codificación**).

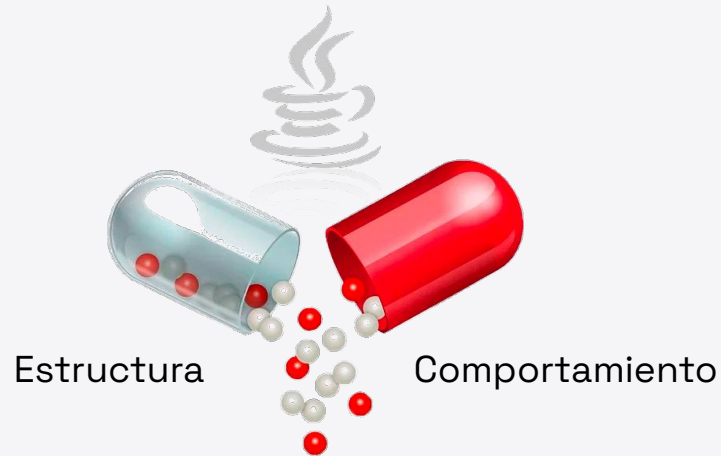
OBJETOS QUE INTERACTÚAN

- Los objetos de nuestro programa van a interactuar entre ellos.
- Lo hacen a través de su comportamiento.
- El mecanismo de comunicación se llama *paso de mensajes*.



ENCAPSULAMIENTO

- Mecanismo mediante el cual un objeto oculta parte de su estructura y/o comportamiento a los demás objetos.



ENCAPSULAMIENTO

- Un objeto solamente conoce de otro su cara vista (interfaz)
- El resto queda oculta y solamente es conocido por el propio objeto

