



UTN.BA FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA FRBA UTN

**Centro de
e-Learning**

Diplomatura en Bases de Datos

Módulo 3 - Unidad 3



www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning

Agenda

- *¿Qué es un objeto?*
- *¿Qué es la herencia?*
- *¿Qué es la programación orientada a objetos?*
- Adaptación de impedancia
- ¿Qué es una base de datos orientada a objetos?
- Principales herramientas (libres y propietarias)

Objeto

¿Qué es un objeto?

Una entidad con:

- *estado (atributos, como un registro)*
- *comportamiento (código, como una función o procedimiento almacenado)*

Programación orientada a objetos

- *Nuevo paradigma.*
- *Arranca en 1980 en Oslo.*
- *Simulaban un entorno con muchas naves que podían interactuar entre ellas. Explosión combinatorial.*
- *Lo resolvieron recurriendo a la idea de objeto.*

Clase

Son todos los objetos del mismo tipo:

- *Tienen distintos estados (atributos)*
- *Tienen los mismos métodos (comportamiento)*

Herencia

Una clase A hereda a una clase B cuando:

- *Los atributos de la clase B son un suconjunto de los de la clase A*
- *Los métodos de la clase B son un subconjunto de los de la clase A*

Ejemplo:

Clase A: Automóvil

Clase B: Vehículo

Herencia: Ejemplo

- *Clase A: Automóvil*
- *Atributos:*
 - *Número de ruedas*
 - *Número de asientos*
- *Métodos: Frenar*
- *Clase B: Vehículo*
- *Atributos:*
 - *Número de ruedas*
- *Métodos: Frenar*

Programación orientada a objetos

Clase abstracta:

- *La usamos sólo para articular herencia, no tiene objetos. (instancias de la clase)*

Sobre cargar:

- *Es usar los métodos del padre en vez de los propios métodos del hijo.*

Mensaje:

- *Comunicación que le ordena a un objeto ejecutar un método.*

Adaptación de impedancias

¿Cómo hacemos persistir un objeto?

- *Los datos se reparten entre muchas tablas.*
- *Para modificar el objeto tenemos que modificar muchas tablas*
- *La herencia entre objetos no se refleja en la estructura de tablas de manera directa*

Bases de datos orientadas a objetos

- *Nos permiten persistir (grabar) o leer un objeto con una sola operación.*
- *Suelen incluir su propio lenguaje de consultas*
- *Algunas ofrecen soporte para el versionado de objetos.*

Principales herramientas

- ***Propietarias***
 - Object Store
 - O2
 - Gemstone
 - Versant
 - Ontos
 - DB/Explorer ODBMS
 - Objectivity/DB
 - EyeDB

Principales herramientas

- *Libres*
 - Ozone
 - Zope
 - FramerD
 - XL2



UTN.BA FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA FRBA UTN

**Centro de
e-Learning**

¿Alguna pregunta en el tintero?



www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



UTN.BA FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA FRBA UTN

**Centro de
e-Learning**

Muchas Gracias

ignacio.urteaga@gmail.com



www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning