



Recibe una cálida:

¡Bienvenida!

Te estábamos esperando 😊 

➤ El Paradigma de Orientación a Objetos

Plan formativo: Desarrollo de Aplicaciones Full Stack Java Trainee V2.0

HOJA DE RUTA

¿Cuáles **skill** conforman el programa?



REPASO CLASE ANTERIOR

En la clase anterior trabajamos :

✓ Accesadores y Mutadores

LEARNING PATHWAY

4.5

Start! 🏁

**El Paradigma de
Orientación a Objetos**

Colaboración entre objetos -
Relaciones entre clases

Relaciones entre clases

Mascotas

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

¿Qué aprenderemos?



Comprender el concepto de relación entre clases



Reconocer las relaciones de agregación y composición





Rompehielo 🧊



Adoptando un Perro: 🙌

El Perro es un objeto con sus propias características, pero que difieren de las características de una Persona. Entonces, podríamos decir que estamos hablando de dos objetos diferentes.

Respondan en el chat:

En programación, ¿Cómo representarían que una Persona tiene un Perro? ¿Existe alguna forma de relacionarlos?



› Colaboración entre objetos



Colaboración entre objetos



¿Qué es la relación entre clases?:

En la programación orientada a objetos, las clases se relacionan entre sí de diferentes formas para modelar situaciones de la vida real. Existen dos tipos principales de relaciones entre clases: Agregación y Composición.



Estas relaciones permiten modelar escenarios complejos del mundo real de forma intuitiva y fácil de entender. Ayudan a reutilizar código y aplicar los principios de encapsulamiento y ocultación de información.





Agregación



¿Qué es la relación de agregación?:

La agregación es una relación donde un objeto **"tiene"** a otros objetos. Por ejemplo, un automóvil tiene ruedas, un edificio tiene ventanas.



En la agregación, los objetos relacionados **pueden existir de forma independiente**. Si eliminamos el objeto contenedor, los objetos contenidos pueden seguir existiendo.





Composición



¿Qué es la relación de composición?:

La composición es una relación donde un objeto **"está formado por"** otros objetos. Por ejemplo, una casa está formada por paredes, puertas y ventanas. Un empleado está formado por información personal.



En la composición, los objetos relacionados dependen totalmente del objeto contenedor.
Si eliminamos el objeto contenedor, los objetos contenidos dejan de existir.



Evaluación Integradora ✨

¿Listos para un nuevo desafío? En esta clase comenzamos a construir nuestro...

Trabajo Integrador del Módulo 💪

Iremos completándolo progresivamente clase a clase.



LIVE CODING

Ejemplo en vivo

Relacionando objetos:

En este ejercicio vamos a seguir trabajando sobre el proyecto de BilleteraVirtual que venimos desarrollando en clase. Es importante tener en cuenta qué tipo de relación vamos a forjar entre diferentes clases.

Realizar una clase llamada Cliente que debe tener los atributos: ID (entero largo), nombre (String), cuenta (Cuenta).

Definir qué tipo de relación existe entre las clases.

LIVE CODING

Ejemplo en vivo

Las operaciones asociadas a dicha clase son:

1. *Agregar los métodos **getters** y **setters** correspondientes*
2. *Método para **crear** un objeto Cliente, pidiéndole los datos al usuario.*
3. *Método para **depositar()** en una Cuenta: el método recibe una cantidad de dinero a ingresar y ese monto debe sumarse al saldo actual.*
4. *Método **retirar()** para la clase Cuenta que permita retirar fondos de la cuenta, restándolo el importe del saldo actual.*
5. *Método **consultarDatos()**: permitirá mostrar todos los datos de la cuenta y del cliente vinculado.*

Tiempo: 40 minutos





Ejercicio N° 1

Mascotas



Mascotas

¡Vamos a adoptar mascotas! 🙌

En este ejercicio vamos a realizar un programa para que una Persona pueda adoptar un Perro. El programa debe contar de dos clases:

- **Perro**, que tendrá como atributos: nombre, raza, edad y tamaño.
- **Persona** con atributos: nombre, apellido, edad, RUT y Perro.

Además, se debe crear en el main **dos Personas y dos Perros**.

Es necesario asignarle a cada Persona un Perro y por último, mostrar desde la clase Persona, la información de los objetos Perro y Persona.

+ **Tiempo** 🕒: 40 minutos



○

¿Alguna consulta?

+



RESUMEN

¿Qué logramos en esta clase?

- ✓ Reconocer las relaciones de agregación y composición.
- ✓ Comprender la implementación de las relaciones entre clases



#WorkingTime

Continuemos ejercitando

¡Antes de cerrar la clase! Te invitamos a: 🙌 🙌 🙌

1. Repasar nuevamente la grabación de esta clase
2. Revisar el material compartido en la plataforma de Moodle (lo que se vio en clase y algún ejercicio adicional)
 - a. Material 1 (Foro)
 - b. *Lectura Módulo 4, Lección 5: páginas 8 - 10*
3. Traer al próximo encuentro, todas tus dudas y consultas para verlas antes de iniciar nuevo tema.

¡Muchas Gracias!

Nos vemos en la próxima clase 🙌



Momento: ✚

Time-out!

🕒 5 min.

