

**Universidad Tecnológica**

**del Perú**

**CARRERA:**

**Ing. De Sistemas e Informática**

**Docente:**

**Evelyn Marilyn Riveros Huaman**

**Tema:**

**Tarea S01.s1**

**Alumno:**

**Roberto Agustín Mejía Collazos**

**Fecha:**

**27/03/24**

* **Plantea 5 ejemplos de clases y objetos**

Clase: Coche. Objeto: miCoche

Clase: Persona. Objeto: miPersona

Clase: Libro. Objeto: miLibro

Clase: CuentaBancaria. Objeto: miCuenta

Clase: Película. Objeto: miPelicula

* **Plantea 5 ejemplos de asociación, agregación, dependencia, composición, herencia**

**1. Asociación:**

- Un objeto de la clase "Paciente" se asocia con un objeto de la clase "Doctor" para una consulta.

- Un objeto de la clase "Estudiante" se asocia con un objeto de la clase "Curso" para tomar una clase.

- Un objeto de la clase "Cliente" se asocia con un objeto de la clase "Producto" para hacer una compra.

- Un objeto de la clase "Jugador" se asocia con un objeto de la clase "Equipo" para jugar un partido.

- Un objeto de la clase "Empleado" se asocia con un objeto de la clase "Proyecto" para trabajar en él.

**2. Agregación:**

- Un objeto de la clase "Equipo" agrega objetos de la clase "Jugador", pero los jugadores pueden existir sin el equipo.

- Un objeto de la clase "Biblioteca" agrega objetos de la clase "Libro", pero los libros pueden existir sin la biblioteca.

- Un objeto de la clase "Universidad" agrega objetos de la clase "Departamento", pero los departamentos pueden existir sin la universidad.

- Un objeto de la clase "Carpeta" agrega objetos de la clase "Archivo", pero los archivos pueden existir sin la carpeta.

- Un objeto de la clase "Orquesta" agrega objetos de la clase "Músico", pero los músicos pueden existir sin la orquesta.

**3. Dependencia:**

- Un objeto de la clase "Cliente" depende de un objeto de la clase "BaseDeDatos" para buscar información.

- Un objeto de la clase "Impresora" depende de un objeto de la clase "Documento" para imprimirlo.

- Un objeto de la clase "Usuario" depende de un objeto de la clase "Interfaz" para interactuar con el sistema.

- Un objeto de la clase "Pedido" depende de un objeto de la clase "Menú" para seleccionar los platos.

- Un objeto de la clase "Ventana" depende de un objeto de la clase "ControladorDeEventos" para manejar las interacciones del usuario.

**4. Composición:**

- Un objeto de la clase "Computadora" compone objetos de las clases "CPU", "Memoria", "DiscoDuro", etc.

- Un objeto de la clase "Casa" compone objetos de las clases "Habitación", "Cocina", "Baño", etc.

- Un objeto de la clase "Persona" compone objetos de las clases "Cabeza", "Brazo", "Pierna", etc.

- Un objeto de la clase "Árbol" compone objetos de las clases "Hoja", "Rama", "Tronco", etc.

- Un objeto de la clase "Empresa" compone objetos de las clases "Departamento", "Empleado", "Producto", etc.

**5. Herencia:**

- La clase "Perro" hereda de la clase "Animal" porque un perro es un tipo de animal.

- La clase "Profesor" hereda de la clase "Persona" porque un profesor es una persona con características y comportamientos adicionales.

- La clase "Camión" hereda de la clase "Vehículo" porque un camión es un tipo de vehículo.

- La clase "Círculo" hereda de la clase "Figura" porque un círculo es un tipo de figura.

- La clase "CuentaDeAhorros" hereda de la clase "CuentaBancaria" porque una cuenta de ahorros es un tipo de cuenta bancaria.