

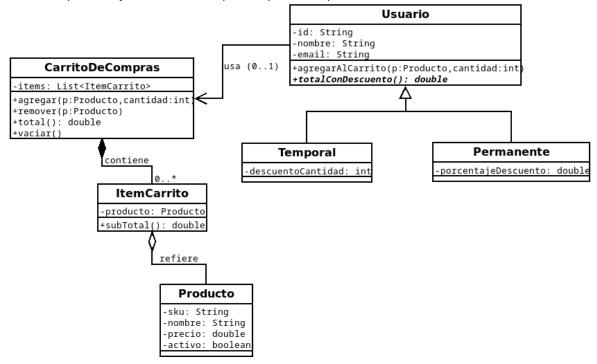
# Programación Orientada a Objetos

Analista Programador Universitario Extensión Áulica - San Salvador de Jujuy **Trabajo Práctico 3**Relaciones Entre Clases

Entrega individual obligatoria con el Taller del Aula Virtual

#### Resolver

1. El siguiente diagrama de clases modela un sistema ecommerce para gestionar carritos de compras de sus usuarios temporales o permanentes. Los usuarios temporales tienen un descuento que se aplica al importe total cuando su carrito de compras supera los 4 productos; mientras que los permanentes tienen un porcentaje de descuento que se aplica al importe total.



### En lenguaje Java, se pide:

- a. Implementar el diagrama de clases considerando las relaciones existentes.
- b. Implementar la clase ManagerProducto para gestionar productos e inicialice la misma con 5 productos.
- c. Implementar la clase MainEcommerce y en esta:
  - i. Instanciar un usuario temporal con su correspondiente carrito de compras.
  - ii. Buscar productos y agregarlos al carrito.
  - iii. Buscar un producto y removerlo del carrito.
  - iv. Mostrar el importe total.
  - v. Mostrar el importe total con descuento.
  - vi. Idem, operaciones anteriores pero con un usuario permanente.
- 2. Una agencia de alquiler de vehículos dispone de camiones y tractores.

El alquiler de camiones se factura por kilómetros por lo tanto se deben registrar:

- El precio por kilómetro.
- La cantidad de kilómetros del camión cuando se alquila.
- La cantidad de kilómetros del camión cuando se devuelve.

En cambio, el alquiler de tractores se factura por día y por lo tanto se deben registrar:



## Programación Orientada a Objetos

Analista Programador Universitario Extensión Áulica - San Salvador de Jujuy **Trabajo Práctico 3**Relaciones Entre Clases

- El precio por día.
- La fecha de su alquiler (fecha del sistema).
- La fecha de su devolución.

Cuando se alquila un vehículo, se debe capturar su matrícula, los datos correspondientes de acuerdo al tipo de vehículo, un responsable (identificado por documento y nombre) y marcarlo como alquilado. Cuando se devuelve un vehículo, se elimina la marca de alquilado, se calcula el importe total a pagar por el servicio y se muestra el mismo con el siguiente formato:

Vehiculo=CAMION, Chapa=MSR432, Responsable=Juan Perez, Cantidad Kilómetros=35, Importe=1200\$ Vehículo=TRACTOR, Chapa=TDS540, Responsable=Ramon Flores, Cantidad Días=5, Importe=2600\$

#### Se pide:

- a. Diseñar el diagrama de clases correspondiente considerando las relaciones existentes.
- b. Implementar en lenguaje Java el diagrama de clases.
- c. Implementar la clase ManagerResponsable para gestionar responsables e inicialice la misma con 5 responsables.
- d. Implementar la clase MainAgencia y en esta:
  - i. Instanciar una agencia.
  - ii. Registrar alquileres de vehículos de los tipos indicados.
  - iii. Buscar un vehículo alquilado por matrícula, marcarlo como devuelto y mostrar el importe a pagar.
  - iv. Mostrar el importe total acumulado de los alquileres realizados.