

# Examen de recuperación de Programación

## Segundo trimestre

1. [2ptos] Escribe una aplicación cuya interfaz sea como la siguiente. La interfaz permite realizar operaciones de suma, resta, multiplicación y división.

a	<input type="text"/>	b	<input type="text"/>	$3+2 = 5$
				$5-1 = 4$
				$6*2 = 12$
<input type="button" value="Sumar"/>				
<input type="button" value="Restar"/>				
<input type="button" value="Multiplicar"/>				
<input type="button" value="Dividir"/>				

**2. [3pts] Una base de datos llamada “Tienda” incluye algunos datos sobre las compras de clientes en un negocio. Los datos son los siguientes:**

- Cliente
  - nombre
  - dni
- Compra
  - producto
  - precio
  - id\_cliente

Crea una aplicación que permita hacer lo siguiente:

**1. insertar los siguientes datos en la base de datos:**

- Cliente “Pedro García Contreras”, 12345678A
  - Chaleco – 30€
  - Tableta – 250€
  - Queso curado - 15€
- Cliente “Ana Pérez Rodríguez”, 23456789B
  - Zapatos – 30€
  - Móvil – 200€
  - Café en grano - 15€

**2. Mostrar todos los clientes y sus compras en la base de datos**

**3. Modificar en la base de datos al usuario Pedro García Contreras para que tenga como DNI el 12345678C.**

**4. Borrar al cliente Ana Pérez Rodríguez de la base de datos**

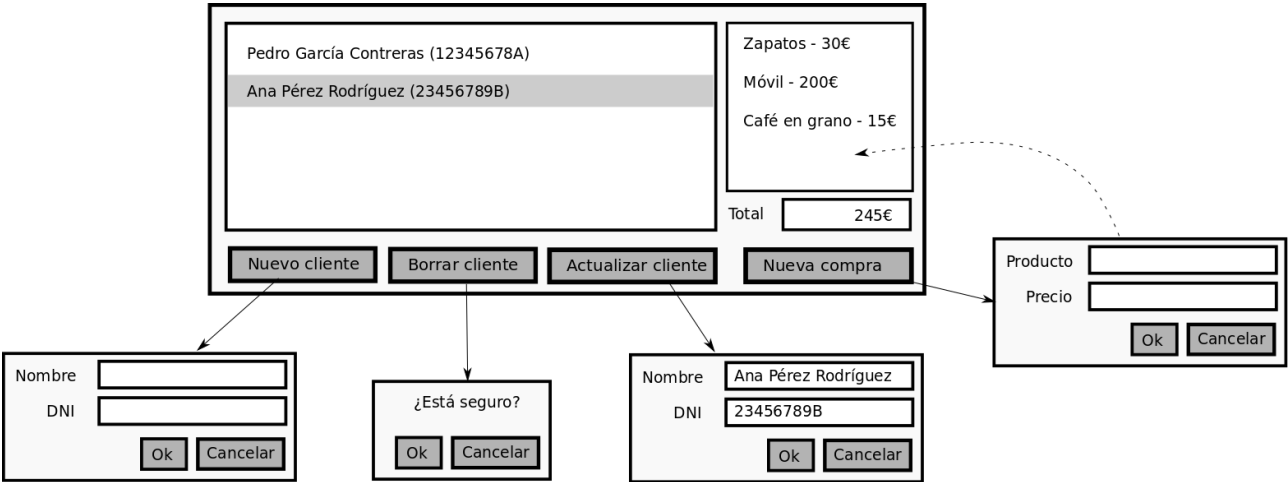
**5. Añadir la compra “Ensalada – 4€” para el cliente “Pedro García Contreras” en la base de datos**

**Deben existir las clases Cliente, Compra y Tienda.**

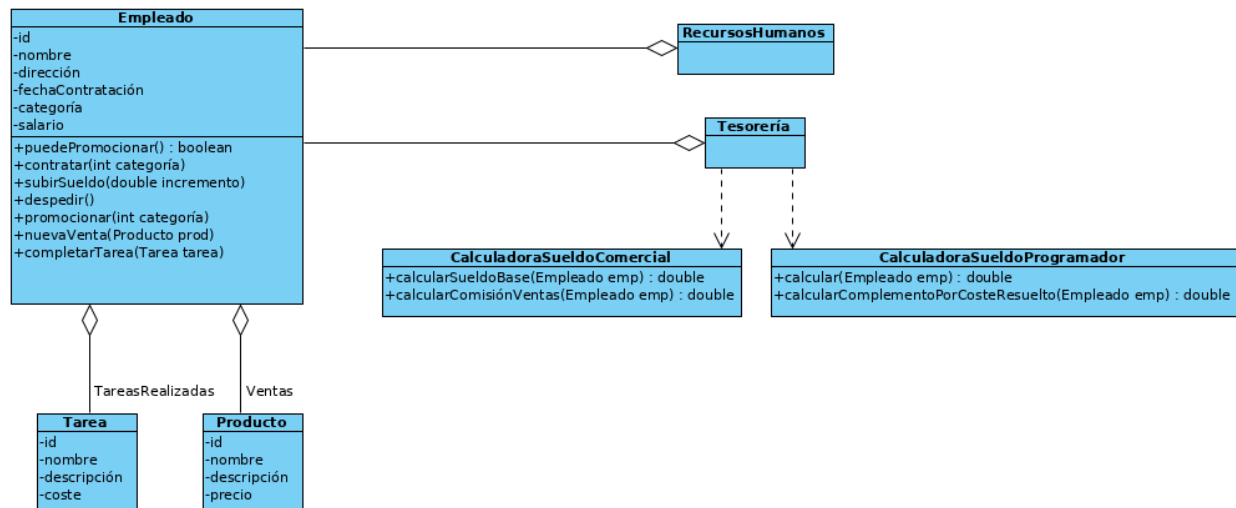
Empleando el patrón DAO – 3ptos máximo

Sin emplear el patrón DAO – 2ptos máximo

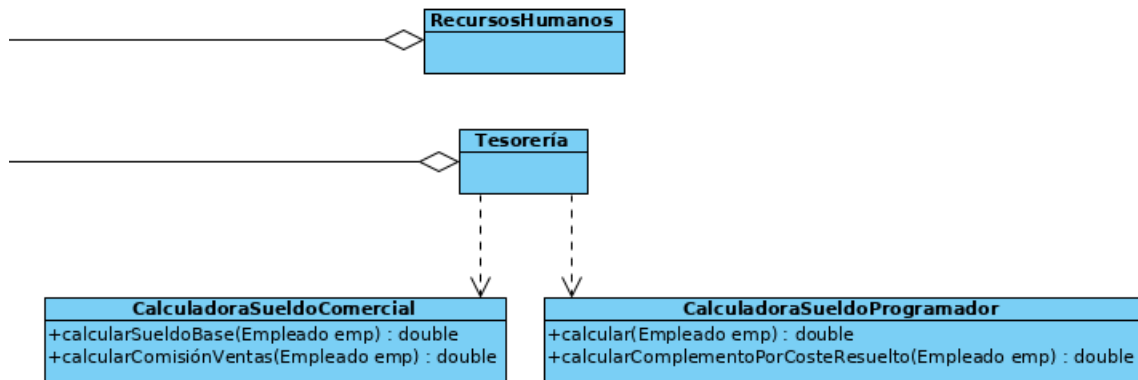
3 [3pts]. Crea una interfaz con Swing para el ejercicio anterior, tal y como se muestra en la siguiente imagen:



4. [0,6 pts] En este diagrama se viola SRP ¿Podrías decir dónde? Rediseña el modelo, para que respete dicho principio.



5. [0,6ptos] En esta parte del diagrama anterior, se viola OCP ¿Por qué? Adapta el diagrama para que se respete.



6 [0,8ptos] En un juego, un jugador se puede armar una vez. Existen varios tipos de arma, que implementan el método atacar con diferente comportamiento. El juego transcurre durante diferentes épocas de la historia y la clase jugador cuenta con un atributo, periodoHistórico, que guarda el periodo histórico en que se desarrolla el juego. Dependiendo del periodo histórico, se crea uno u otro tipo de arma. ¿Por qué se está violando DIP? ¿Qué podrías hacer para resolver el problema?

