**Trabajo práctico: Clase e Instancia**

1. Verdadero o falso. Justifique:
   1. Las clases y las instancias son lo mismo.
   2. Las instancias aparecen solo aparecen en tiempo de ejecución.
   3. La sentencia “ArrayList <String> list2 = list;” crea una nueva instancia de un ArrayList copiando el contenido de la instancia referenciada por “list”.
   4. El uso de la palabra reservada “new” indica que se está creando una nueva instancia de una clase.
   5. Si una variable es de tipo “double” hace referencia a un tipo primitivo.
   6. Si una variable es de tipo “Double” hace referencia a un tipo primitivo.
2. Defina las clases e impleméntelas en Java para un sistema de alquiler de autos. La empresa en cuestión posee 10 autos que desea alquilar. Cada auto posee una patente, modelo, marca e indica si es sedan o deportivo. Además, el auto tiene un valor de alquiler por día. Un auto puede ser alquilado solo si no está alquilado en este momento. Cuando un cliente alquila un auto, se registra el número de días por el cual se alquilará el auto y los siguientes datos del cliente: nombre, apellido y número de licencia de conducir. Para todos los alquileres, se cobra un seguro que representa un porcentaje del valor de alquiler, este porcentaje es determinado por el empleado al momento de realizar el alquiler. El sistema debe permitir calcular el costo final del alquiler.

**TIP:** el sistema solo registra alquileres actuales, no se encarga de llevar registro de historial.

1. Escriba una clase con su método main y dentro de ese método pruebe los siguientes códigos. Describa el resultado y por qué son obtenidos.

int a = 10;

float b = a;

b += 5;

System.out.println("El valor de a es" + a);

System.out.println("El valor de b es" + b);

ArrayList <String> list = new ArrayList<>();

ArrayList <String> list2 = list;

list2.add("Esta lista tiene un elemento");

System.out.println("El valor de list es" + list);

System.out.println("El valor de list2 es" + list2);

**TIP:** El método main tiene el siguiente encabezado: “public static void main(String[] args)”

1. Se desean modelar los contactos de un celular. Para cada contacto se guarda su nombre y apellido, fecha de nacimiento, número de teléfono y dirección de mail. El celular muestra los contactos con su apellido y nombre, su edad y su número de teléfono. El celular muestra información a modo de resumen donde se lista la totalidad de contactos, los contactos repetidos y el promedio de edad de los contactos. Se considera un contacto repetido el que posee mismo apellido y nombre, y número de teléfono. Asimismo, se debe poder incorporar un listado de los contactos que poseen el mismo número de teléfono.