

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Computación

Introducción a la Programación.

I semestre 2018

Profesor: Jeff Schmidt Peralta

1. Se desea construir una lista utilizando referencias para representar una clase para objetos de tipo carro. Se debe considerar para cada carro la marca, modelo, kilometraje y año de cada objeto.

```
l = Lista()  
l.append("Toyota", "Rav4", 20000, 2015).
```

Cada carro va a contar con un contador de kilómetros que se utiliza para definir aspectos relacionados con garantía, revisiones y otros.

Para cada carro el kilometraje se actualiza por medio de un método llamado `viaje(kms)` que recibe como argumento la cantidad de kilómetros y actualiza el contador de kilómetros del vehículo.

Además existe un método llamado `estado()`, que retorna "Revisión" si los kilómetros del vehículo son múltiplos de 5000, retorna "Fuera Garantía" si los kilómetros son mayores a 100,000 y "Normal" en otro caso.

- a. Escriba una clase `Carro` para manejar el objeto descrito
- b. Escriba una clase `Lista` para manejar por medio de referencias instancias de la clase `Carro`.
- c. Defina una lista de carros usando las clases definidas.

```
Ej: lc = Lista()  
lc.append('BMW', '325i', 0, 2018)
```

Introduzca datos de al menos 5 carros diferentes.

- d. Defina una función `busque(marca)` que muestre todos los datos de los carros de una marca determinada.
- e. Defina una función llamada `busque_estado` que reciba un estado (Revisión, Fuera Garantía o Normal) y muestre la marca, modelo, año y kilometraje de todo los vehículos que tengan ese estado.

Si requiere algún método adicional para la clase `Carro`, debe escribirlo.