

# Java Standard Web Programming

Módulo 3

# Introducción

## Miembros de clase

La palabra reservada **static** se usa principalmente para el manejo eficiente de la memoria de un programa.

Cuando una clase, método o variable es declarada como *estática* se puede acceder a ella sin la necesidad de tener que instanciar un objeto de la clase.

Los casos más conocidos son el método **main** y la salida por consola **System.out**.



# Variables y constantes estáticas

Conocidas también como ***variables y/o constantes de clase*** se pueden acceder sin la necesidad de instanciar un objeto de la clase, **se usa en la mayoría de los casos para datos en común**. Por ejemplo, el nombre de la empresa, la versión del programa, y otros.

Obtiene memoria solo una vez en el área de clase en el momento de la carga de la clase. Es una palabra reservada adicional y no limita que **se le pueda asignar un modificador de acceso** según sea nuestro requerimiento.

```
private String color;  
private String marca;  
private String patente;  
private boolean encendido;  
public static String concesionaria = "Autos EducacionIT";
```

# ¿Mejora el manejo de memoria?

## Ejemplo

Para este ejemplo imaginemos que necesitamos indicar el mismo nombre de la concesionaria a todos los autos.

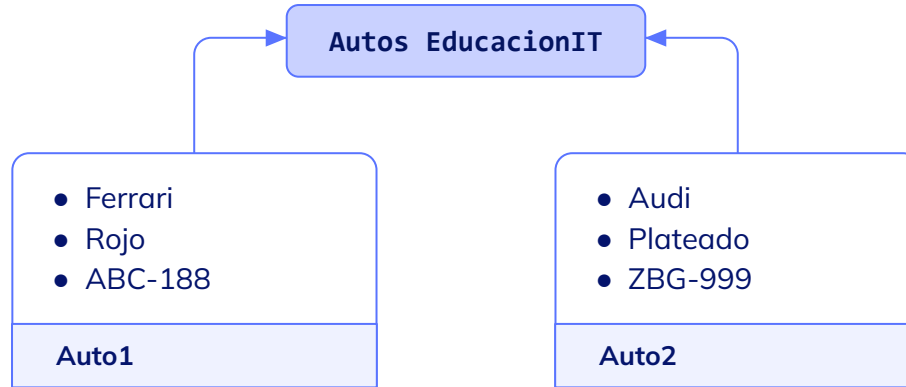
**Con una constante estática asignamos un solo espacio de memoria para todos los objetos.** En cambio, cuando hacemos a esa constante miembro de instancia (único para cada objeto): reserva un espacio de memoria por cada uno de los objetos (más memoria).

- Ferrari
- Rojo
- ABC-188
- Autos EducaciónIT

Auto1

- Audi
- Plateado
- ZBG-999
- Autos EducaciónIT

Auto2



# Métodos estáticos

Conocidos también como *métodos de clase*. Como en el caso de las variables estáticas, **se puede acceder al método sin la necesidad de crear un objeto de la clase.**

Un método estático puede acceder a un miembro de datos estáticos y puede cambiar su valor.


**Hay dos cosas importantes a tener en cuenta:**

1. El método estático **no puede utilizar miembros de datos no estáticos** ni llamar directamente a un método no estático.
2. **this** y **super** (que veremos más adelante) no se pueden utilizar en un contexto estático.


```
public static void setConcesionaria(String concesionaria) {  
    Auto.concesionaria = concesionaria;  
}
```

## Bloque estático

- Es posible declarar bloques de código como estáticos, de tal manera que sean ejecutados cuando se cargue la clase.
- Se utiliza para **inicializar el miembro de datos estáticos**.
- **Se ejecuta antes que el método principal** en el momento de la carga de clases.
- Si no se declara un bloque de este tipo de forma explícita, la JVM combina todos los campos estáticos en un bloque y los ejecuta durante la carga de clases.



```
static String version;  
  
static {  
    version = "V 1.0";  
    System.out.println("Asignacion de valores antes de iniciar");  
}
```





**¡Sigamos  
trabajando!**