

# JAVA DESDE 0

viernes, 19 de marzo de 2021 20:14

## CREACIÓN DE UN PROYECTO DE JAVA

File > Create a java project + Create class [FUERA DE default package]

Imprimir en pantalla  
System.out.print("blabla");

Src - carpeta donde están los  
ficheros fuente

¿Qué es una clase en java?

Es un archivo de programa

+

Es la generalización de un objeto en particular = Una plantilla  
Coche - Ventanas, frenos, volante --> La idea general

"En base a una plantilla (clase) podemos crear objetos"

```
1 package Introduccion;
2
3 public class Coche {
4     String color;
5     int numerollantas;
6
7     public String getColor() {
8         return color;
9     }
10    public void setColor(String color) {
11        this.color = color;
12    }
13    public int getNumerollantas() {
14        return numerollantas;
15    }
16    public void setNumerollantas(int numerollantas) {
17        this.numerollantas = numerollantas;
18    }
19 }
20
21
```

Esta es la clase coche que es una plantilla de un coche

Estos son los atributos (características) que puede tener la plantilla (clase)

Estos son los métodos son lo que definen el comportamiento de la clase

A través de los métodos podemos cambiar los valores de los atributos

Métodos getters and setters para inicializar las variables

## El constructor

Un constructor es necesario para crear un objeto al inicializarlo.

Cuando se llama a un constructor, lo que se hace es inicializar los parámetros, con esto no es necesario utilizar los métodos Set. Nunca se le llama al constructor, se llama automáticamente.

Cuando creamos un objeto, antes de crearlo llamamos al constructor, el constructor inicializa y devuelve el objeto ya construido.

En la clase principal se crea un objeto que al asignarlo llamará al constructor

El constructor que está dentro de la clase plantilla inicializará los distintos atributos al objeto y lo devolverá de nuevo ya construido

```
1 package Introduccion;
2
3 public class Principal {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Coche toyota = new Coche(4, "rojo");
7         System.out.println("Mi coche tiene "+toyota.getNumerollantas()+" llantas y es de color "+ toyota.getColor());
8     }
9 }
10
11
```

```
1 package Introduccion;
2
3 public class Coche {
4     String color;
5     int numerollantas;
6
7     //Constructor
8     public Coche(int numerollantas, String color) {
9         this.numerollantas = numerollantas;
10        this.color = color;
11    }
12
13    public String getColor() {
14        return color;
15    }
16    public void setColor(String color) {
17        this.color = color;
18    }
19    public int getNumerollantas() {
20        return numerollantas;
21    }
22    public void setNumerollantas(int numerollantas) {
23        this.numerollantas = numerollantas;
24    }
25 }
26
27
```

Mi coche tiene 4 llantas y es de color rojo

Siempre existe un constructor en todas las clases, es un constructor predeterminado. El constructor es el método más importante que contiene una clase.

Lo que hace es reservar la memoria e inicializar los parámetros de la clase.

## MODIFICADORES DE ACCESO

El modificador de acceso se encuentra antes del atributo.

Sirve para darnos cuenta de cual es la visibilidad que va a tener el atributo o método con referencia a las otras clases.

Si no tiene ningún modificador de acceso - El atributo puede ser accesible para todas las clases del mismo paquete.

Public - El atributo puede ser accesible para todas las clases de todos los paquetes del proyecto.

Private - El atributo solo puede ser utilizado por métodos de la misma clase.

Ejemplo de como se puede utilizar un atributo inicializándolo solo mediante el constructor (asientos), y utilizarlo mediante constructor+getters and setters (Numerollantas+totalAltavoces).

Importante decir que cuando llamamos a asientos, está de color azul porque es un atributo sin más, pero cuando llamamos a Numerollantas está en negro porque estamos llamando a un método.

```
1 package Introduccion;
2
3 public class Coche {
4     String color;
5     int numerollantas;
6     int altavocesPorAsiento;
7     int asientos;
8
9     //Constructor
10    public Coche(int numerollantas, String color, int altavocesPorAsiento, int asientos) {
11        this.numerollantas = numerollantas;
12        this.color = color;
13        this.altavocesPorAsiento = altavocesPorAsiento;
14        this.asientos = asientos;
15    }
16
17    public String getColor() {
18        return color;
19    }
20    public void setColor(String color) {
21        this.color = color;
22    }
23    public int getNumerollantas() {
24        return numerollantas;
25    }
26    public void setNumerollantas(int numerollantas) {
27        this.numerollantas = numerollantas;
28    }
29
30    //Resto
31    public int totalAltavoces() {
32        return (altavocesPorAsiento*asientos);
33    }
34 }
35
36
```

```
1 package Introduccion;
2
3 public class Principal {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Coche toyota = new Coche(4, "rojo", 2, 4);
7
8         System.out.println("Mi coche tiene "+toyota.getNumerollantas()+" llantas y es de color "+ toyota.getColor());
9         System.out.println("Mi coche tiene "+toyota.asientos+" asientos"); //El atributo asiento no tiene creado el getters and setters, solo por constructor
10        System.out.println("Mi coche tiene "+toyota.totalAltavoces()+" altavoces");
11    }
12 }
13
14
15
16
```

Mi coche tiene 4 llantas y es de color rojo

Mi coche tiene 4 asientos

Mi coche tiene 8 altavoces