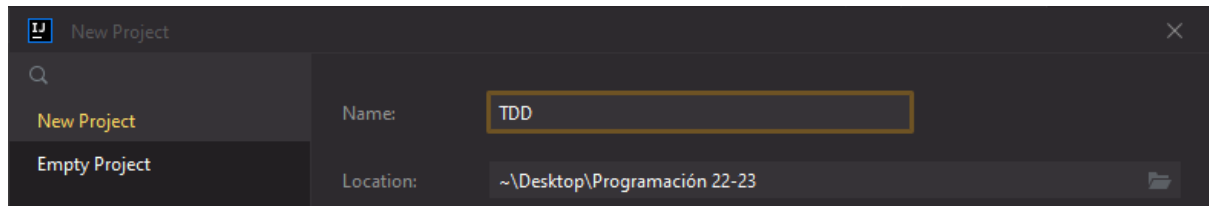
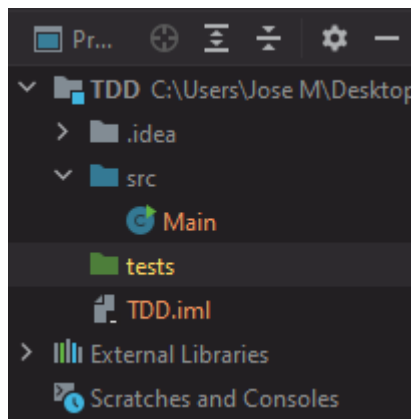


TDD

Creamos un nuevo proyecto.



Creamos un nuevo directorio y lo marcamos como directorio de pruebas.



Dentro del directorio de pruebas vamos a crear una clase llamada TestCoche donde vamos a ir realizando las pruebas de los métodos.

```
import org.junit.Test;

public class TestCoche {
    @Test
    public void test_crearCoche(){

    }
}
```

Creamos un objeto Coche pero al no tener un clase coche nos saldrá error así que creamos la clase coche y ya podremos crear un objeto Coche.

```
public void test_CrearCoche(){
    Coche nuevoCoche = new Coche();
}

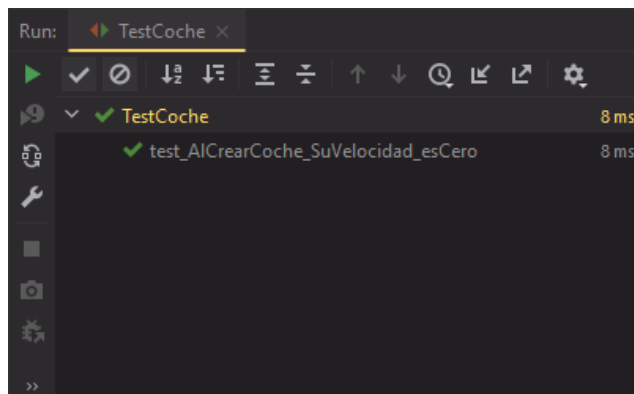
2 usages
public class Coche {
}
```

Ahora vamos a probar otro metodo que lo llamaremos `test_AlCrearCoche_SuVelocidad_esCero` en este metodo vamos a poner que cuando creamos el objeto coche se velocidad sea 0 para ello creamos una variable velocidad en la clase coche y para poner que su velocidad es 0. Utilizaremos un Assertion.

```
public class Coche {  
  
    1 usage  
    public int velocidad;  
}
```

```
public class TestCoche {  
    @Test  
    public void test_AlCrearCoche_SuVelocidad_esCero(){  
        Coche nuevoCoche = new Coche();  
        Assert.assertEquals( expected: 0,nuevoCoche.velocidad);  
    }  
}
```

Y comprobamos que pasa el test correctamente.



Ahora vamos a crear un método para que cuando el coche acelere su velocidad aumente para ello creamos el método, y le decimos que la aceleración del objeto coche sea 30 pero para ello anteriormente hemos tenido que crear un método acelerar en la clase coche.

```
public void acelerar(int aceleracion) {  
    velocidad += aceleracion;  
}
```

```
@Test  
public void test_AlAcelerar_UnCoche_SuVelocidad_Aumenta(){  
    Coche nuevoCoche = new Coche();  
    nuevoCoche.acelerar( aceleracion: 30);  
    Assert.assertEquals( expected: 30,nuevoCoche.velocidad);  
}
```

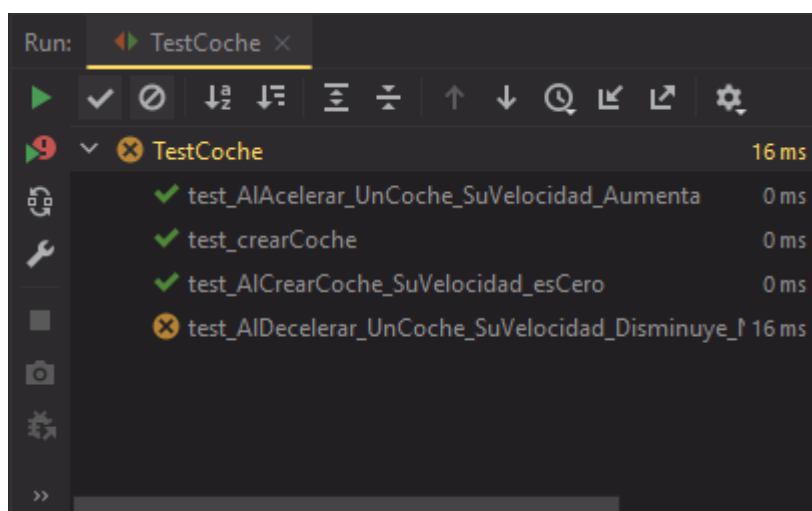
A continuación vamos a crear un método que cuando deje de acelerar el coche decelere para ello vamos a crear un método test y poner que su velocidad sea 50 y su deceleración sea 20 para que su velocidad final sea 30. Pero antes debemos crear el método Decelerar en la clase coche.

```
1 usage new*
public void deacelerar(int deceleracion) {
    velocidad -= deceleracion;
}
```

```
@Test
public void test_AlDecelerar_UnCoche_SuVelocidad_Disminuye() {
    Coche nuevoCoche = new Coche();
    nuevoCoche.velocidad = 50;
    nuevoCoche.deacelerar( deceleracion: 20);
    Assert.assertEquals( expected: 30, nuevoCoche.velocidad);
}
```

Modificamos el método test decelerar ya que no está configurado para que no pueda ser menor que 0. Y nos dará error al intentar pasar los test

```
@Test
public void test_AlDecelerar_UnCoche_SuVelocidad_Disminuye_NoPuedeSer_MenorQue0() {
    Coche nuevoCoche = new Coche();
    nuevoCoche.velocidad = 50;
    nuevoCoche.deacelerar( deceleracion: 80);
    Assert.assertEquals( expected: 0, nuevoCoche.velocidad);
}
```



Y modificamos el método Decelerar de la clase coche para que cuando la velocidad sea <0 pase a ser 0 directamente.

```
1 usage = Main
public void deacelerar(int deceleracion) {
    velocidad -= deceleracion;
    if (velocidad<0) velocidad=0;
}
```

