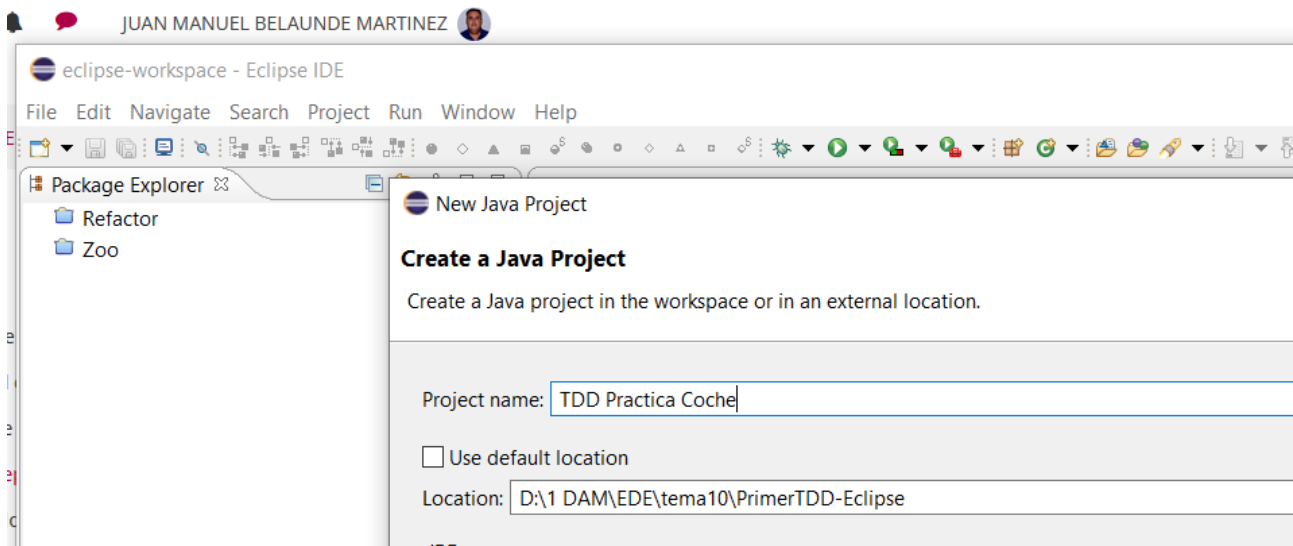
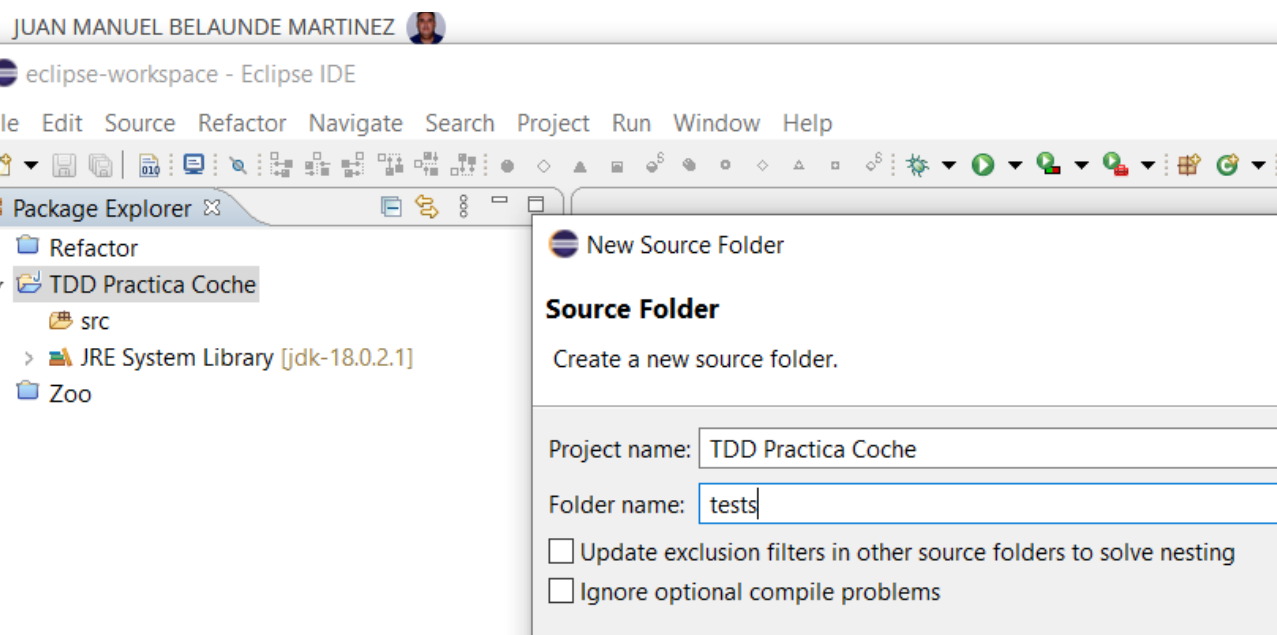
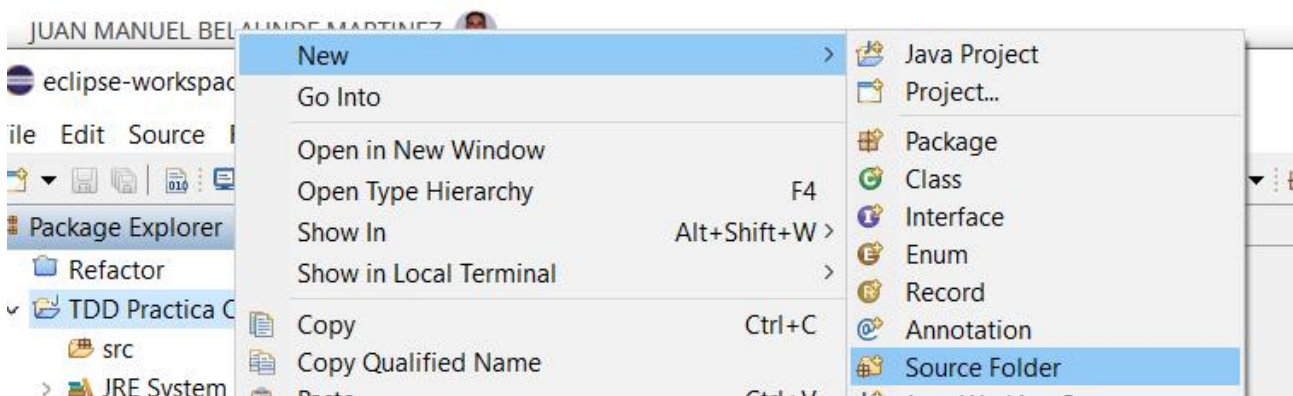


## Juan Manuel Belaunde

## Creamos proyecto



## Creamos la carpeta



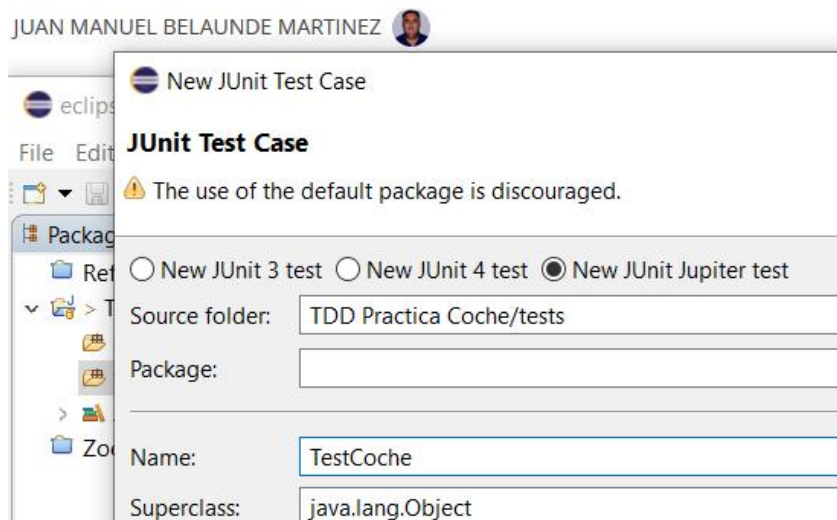
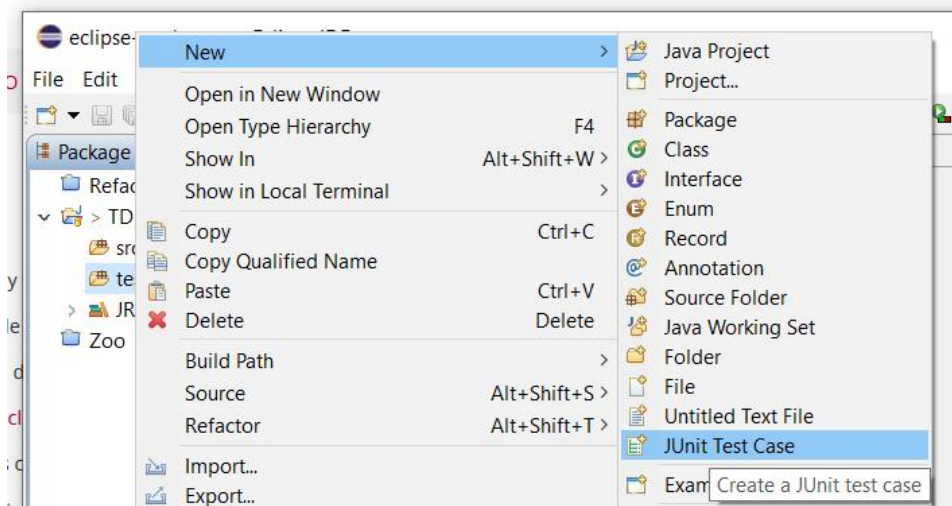
## Juan Manuel Belaunde

## Iniciamos Git

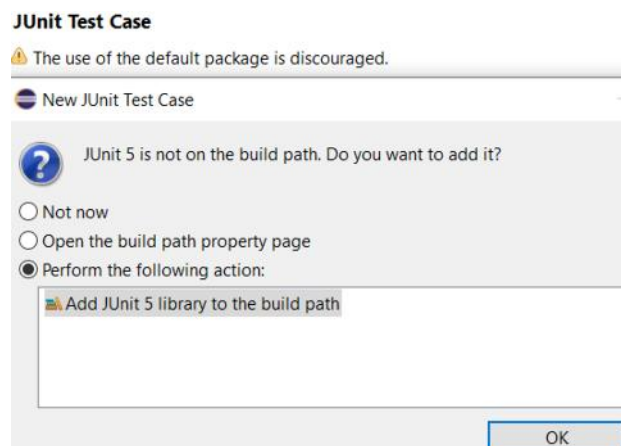
JUAN MANUEL BELAUNDE MARTINEZ  > TDD Practica Coche [PrimerTDD-Eclipse master]

## Creamos la clase para efectuar los tests

JUAN MANUEL BELAUNDE MARTINEZ 

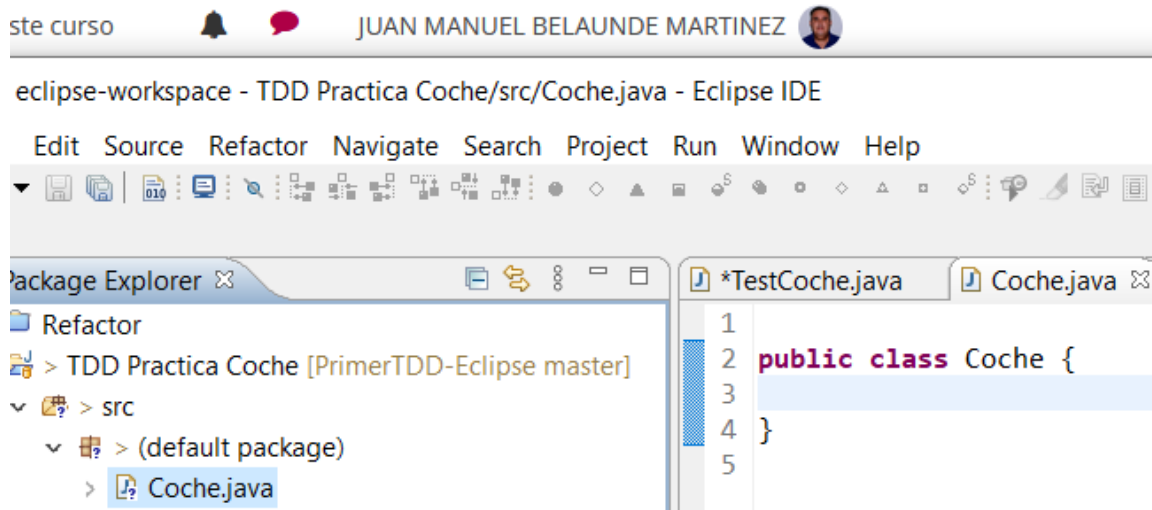


## Ya nos permite elegir Junit5

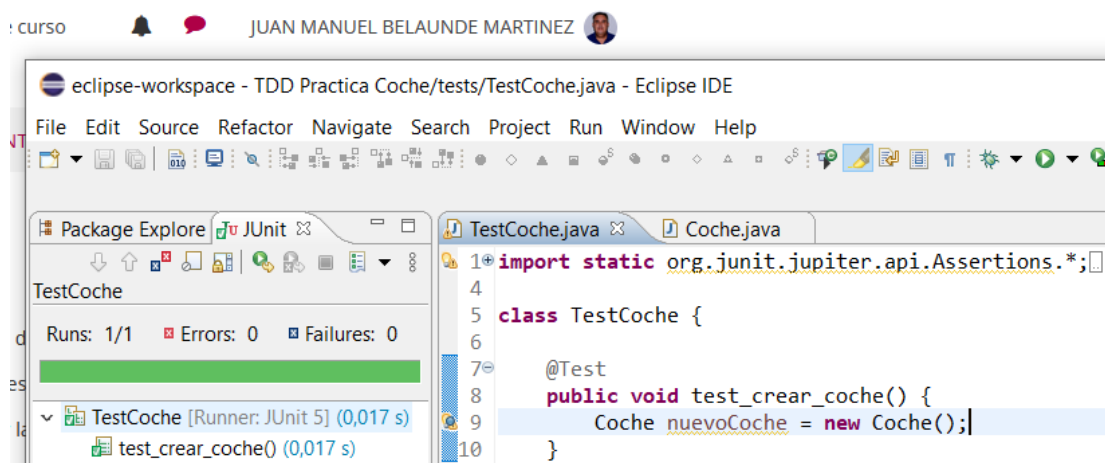


## Juan Manuel Belaunde

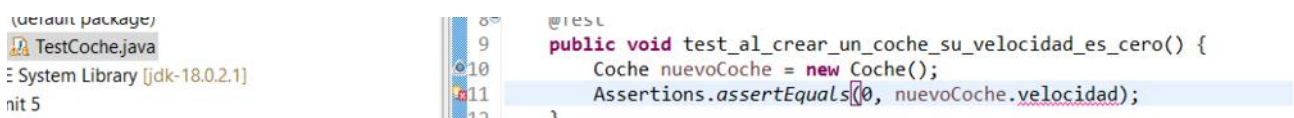
## Creamos la clase Coche



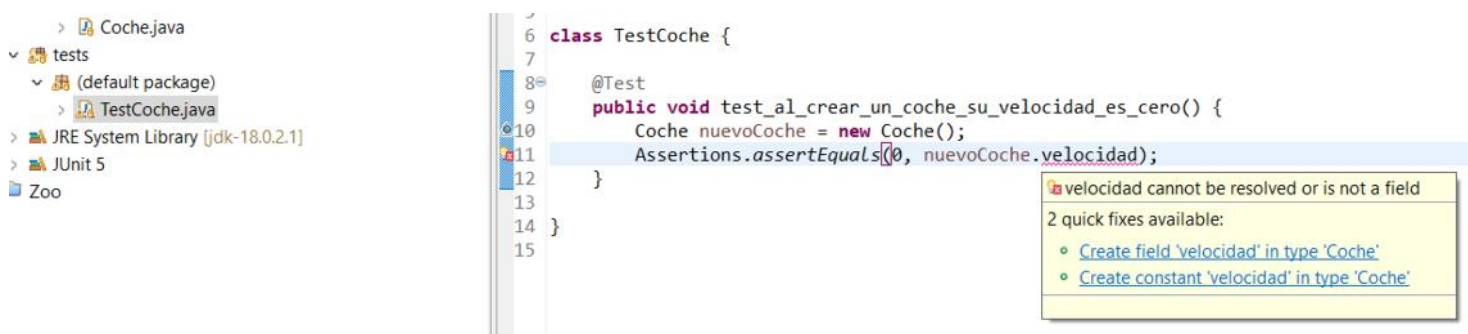
## Pasamos el primer test



Mejoramos un poco el test, modificando que al crear un nuevo coche su velocidad sea cero, nos indica un error con velocidad al no haber sido creado

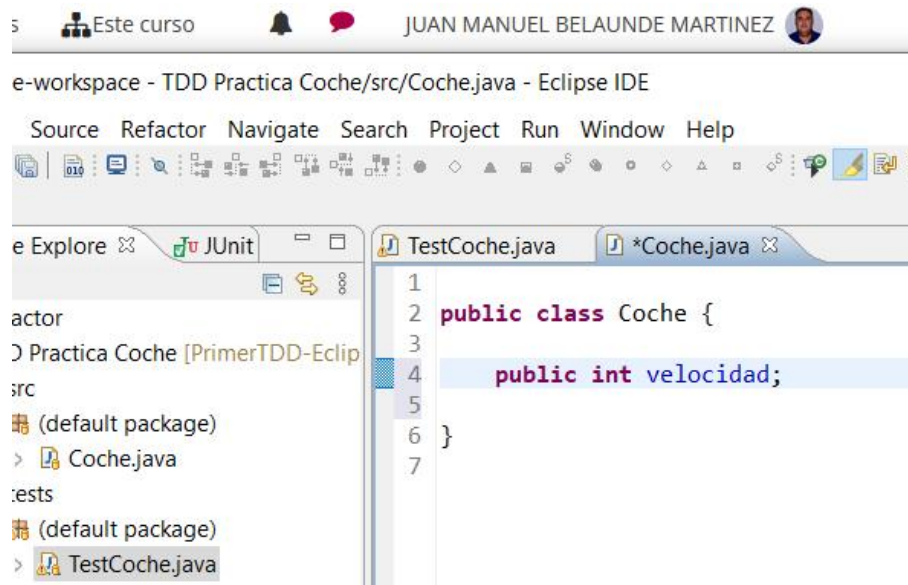


## Lo creamos con la ayuda de Eclipse

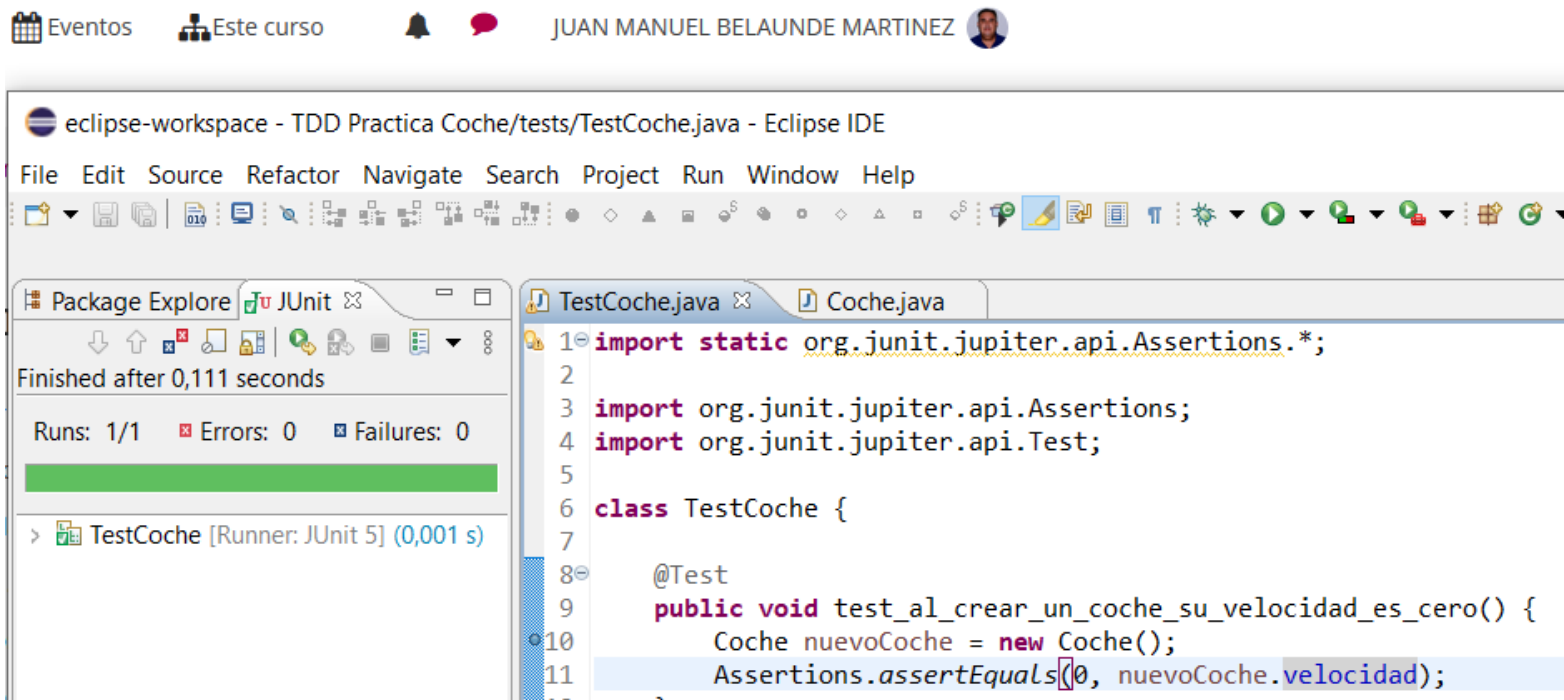


## Juan Manuel Belaunde

## Creamos la clase

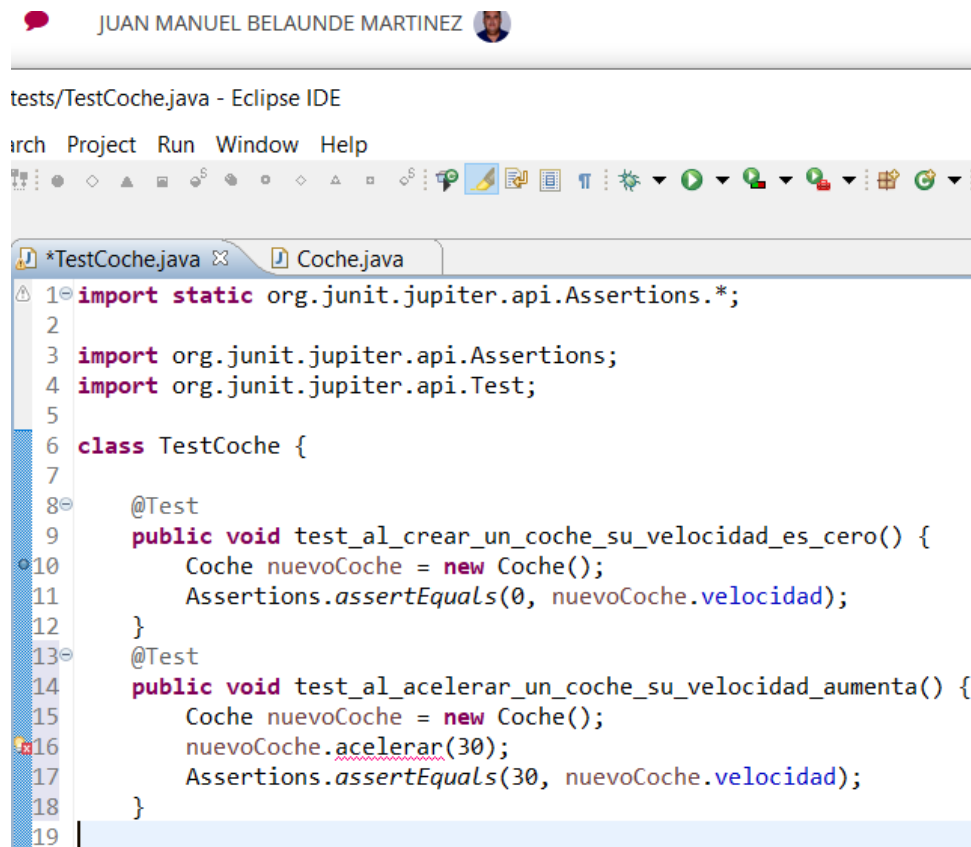


## Pasamos de nuevo el test ok



## Juan Manuel Belaunde

## Creamos un nuevo tests, incluyendo acelerar

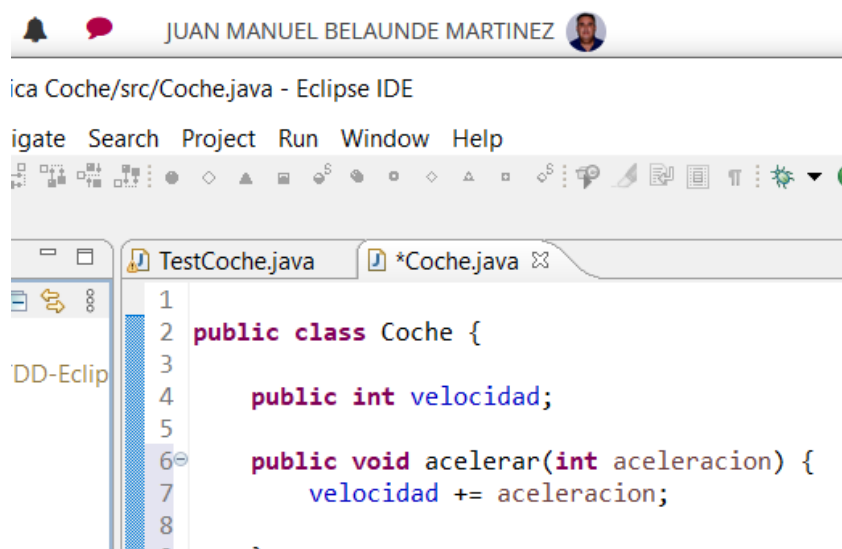


```
tests/TestCoche.java - Eclipse IDE
rch Project Run Window Help

*TestCoche.java x Coche.java

1 import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;
2
3 import org.junit.jupiter.api.Assertions;
4 import org.junit.jupiter.api.Test;
5
6 class TestCoche {
7
8     @Test
9     public void test_al_crear_un_coche_su_velocidad_es_cero() {
10         Coche nuevoCoche = new Coche();
11         Assertions.assertEquals(0, nuevoCoche.velocidad);
12     }
13
14     @Test
15     public void test_al_acelerar_un_coche_su_velocidad_aumenta() {
16         Coche nuevoCoche = new Coche();
17         nuevoCoche.acelerar(30);
18         Assertions.assertEquals(30, nuevoCoche.velocidad);
19     }
20 }
```

## Creamos el método acelerar y pasamos como parámetro aceleración



```
ica Coche/src/Coche.java - Eclipse IDE
igate Search Project Run Window Help

TestCoche.java *Coche.java x

1
2 public class Coche {
3
4     public int velocidad;
5
6     public void acelerar(int aceleracion) {
7         velocidad += aceleracion;
8     }
9 }
```



## Juan Manuel Belaunde

## Pasamos de nuevo el test con todo correcto

Eventos Este curso JUAN MANUEL BELAUNDE MARTINEZ

eclipse-workspace - TDD Practica Coche/tests/TestCoche.java - Eclipse IDE

File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

Package Explorer JUnit

Finished after 0,113 seconds

Runs: 2/2 Errors: 0 Failures: 0

TestCoche [Runner: JUnit 5] (0,010 s)

- test\_al\_acelerar\_un\_coche\_su\_velocidad\_aumenta() (0,008 s)
- test\_al\_crear\_un\_coche\_su\_velocidad\_es\_cero() (0,001 s)

Failure Trace

```
1 import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;
2
3 import org.junit.jupiter.api.Assertions;
4 import org.junit.jupiter.api.Test;
5
6 class TestCoche {
7
8     @Test
9     public void test_al_crear_un_coche_su_velocidad_es_cero() {
10         Coche nuevoCoche = new Coche();
11         Assertions.assertEquals(0, nuevoCoche.velocidad);
12     }
13
14     @Test
15     public void test_al_acelerar_un_coche_su_velocidad_aumenta() {
16         Coche nuevoCoche = new Coche();
17         nuevoCoche.acelerar(30);
18         Assertions.assertEquals(30, nuevoCoche.velocidad);
19     }
20 }
```

Creamos nuevo test decelerar, ponemos una velocidad mayor, nos da error en decelerar ya que ese método no existe aún.

JUAN MANUEL BELAUNDE MARTINEZ

Coche.java - Eclipse IDE


File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

\*TestCoche.java Coche.java

```
5
6 class TestCoche {
7
8     @Test
9     public void test_al_crear_un_coche_su_velocidad_es_cero() {
10         Coche nuevoCoche = new Coche();
11         Assertions.assertEquals(0, nuevoCoche.velocidad);
12     }
13
14     @Test
15     public void test_al_acelerar_un_coche_su_velocidad_aumenta() {
16         Coche nuevoCoche = new Coche();
17         nuevoCoche.acelerar(30);
18         Assertions.assertEquals(30, nuevoCoche.velocidad);
19     }
20
21     @Test
22     public void test_al_decelerar_un_coche_su_velocidad_disminuye() {
23         Coche nuevoCoche = new Coche();
24         nuevoCoche.velocidad = 50;
25         nuevoCoche.decelerar(20);
26         Assertions.assertEquals(30, nuevoCoche.velocidad);
27     }
28 }
```

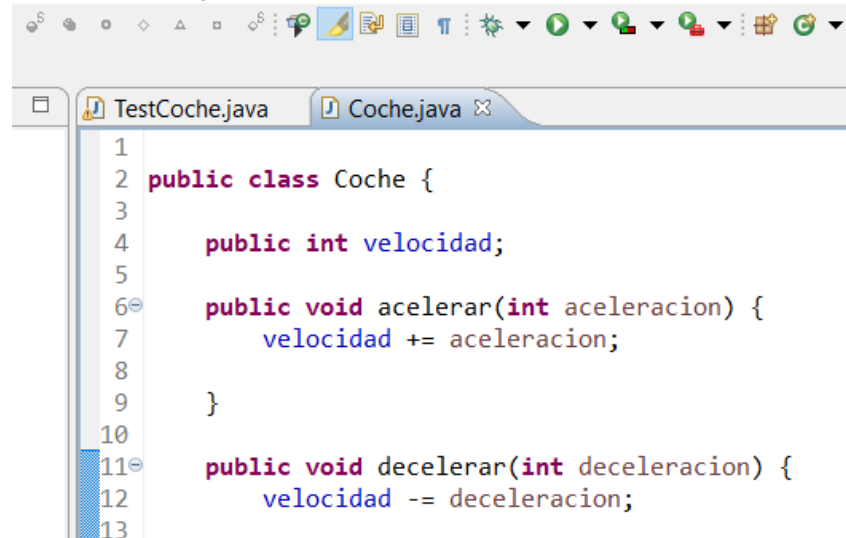
## Juan Manuel Belaunde

## Creamos el método deceleración

JUAN MANUEL BELAUNDE MARTINEZ 

Eclipse IDE

File Window Help



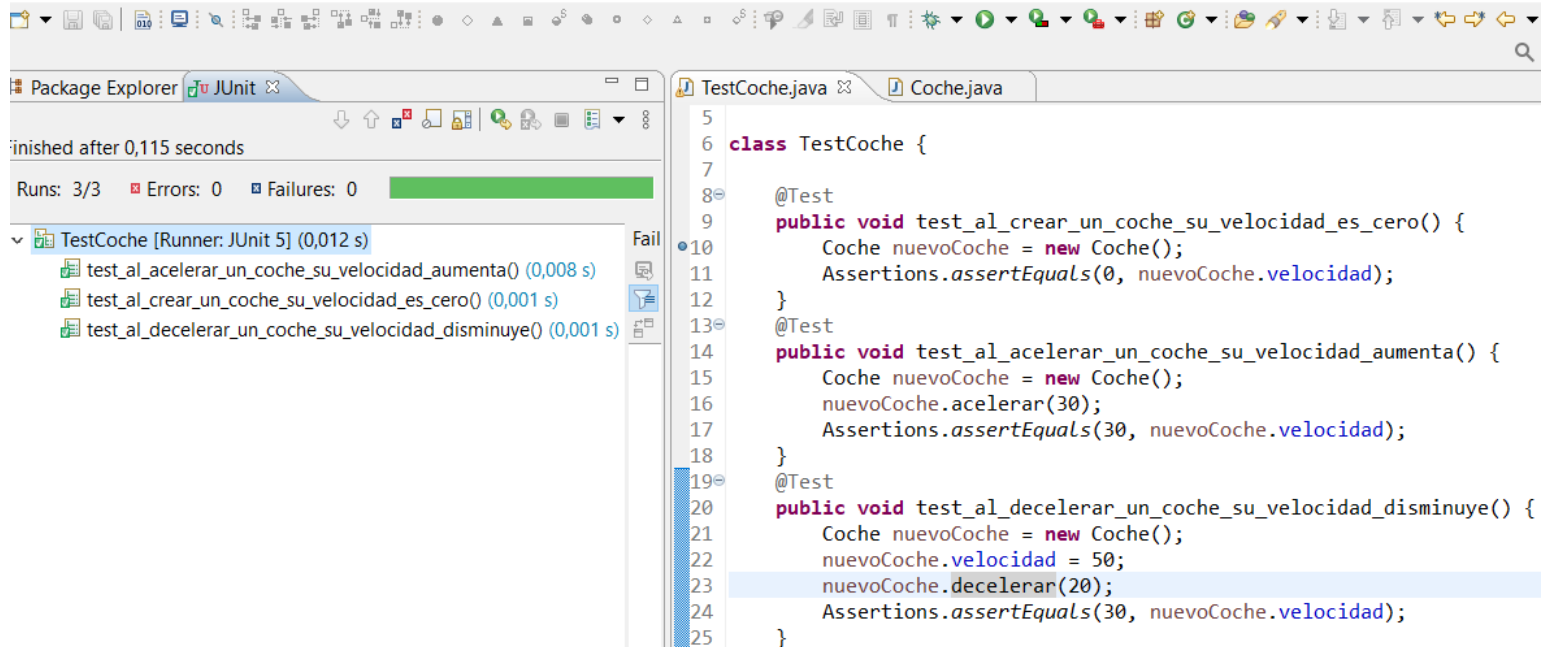
```
1
2 public class Coche {
3
4     public int velocidad;
5
6     public void acelerar(int aceleracion) {
7         velocidad += aceleracion;
8     }
9
10
11     public void decelerar(int deceleracion) {
12         velocidad -= deceleracion;
13     }
```

## Pasamos el test

sonal Eventos Este curso JUAN MANUEL BELAUNDE MARTINEZ 

eclipse-workspace - TDD Practica Coche/tests/TestCoche.java - Eclipse IDE

File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help



```
5
6 class TestCoche {
7
8     @Test
9     public void test_al_crear_un_coche_su_velocidad_es_cero() {
10         Coche nuevoCoche = new Coche();
11         Assertions.assertEquals(0, nuevoCoche.velocidad);
12     }
13
14     @Test
15     public void test_al_acelerar_un_coche_su_velocidad_aumenta() {
16         Coche nuevoCoche = new Coche();
17         nuevoCoche.acelerar(30);
18         Assertions.assertEquals(30, nuevoCoche.velocidad);
19     }
20
21     @Test
22     public void test_al_decelerar_un_coche_su_velocidad_disminuye() {
23         Coche nuevoCoche = new Coche();
24         nuevoCoche.velocidad = 50;
25         nuevoCoche.decelerar(20);
26         Assertions.assertEquals(30, nuevoCoche.velocidad);
27     }
28 }
```

Finished after 0,115 seconds

Runs: 3/3 Errors: 0 Failures: 0

TestCoche [Runner: JUnit 5] (0,012 s)

- test\_al\_acelerar\_un\_coche\_su\_velocidad\_aumenta() (0,008 s)
- test\_al\_crear\_un\_coche\_su\_velocidad\_es\_cero() (0,001 s)
- test\_al\_decelerar\_un\_coche\_su\_velocidad\_disminuye() (0,001 s)

## Juan Manuel Belaunde

Creamos un nuevo test, para que su velocidad nunca pueda ser negativa, con lo que modificamos el campo expected a 0 para que se quede parado a esa velocidad.

Este curso JUAN MANUEL BELAUNDE MARTINEZ

- TDD Practica Coche/tests/TestCoche.java - Eclipse IDE

Refactor Navigate Search Project Run Window Help

```

11      Assertions.assertEquals(0, nuevoCoche.velocidad);
12  }
13  @Test
14  public void test_al_acelerar_un_coche_su_velocidad_aumenta() {
15      Coche nuevoCoche = new Coche();
16      nuevoCoche.acelerar(30);
17      Assertions.assertEquals(30, nuevoCoche.velocidad);
18  }
19  @Test
20  public void test_al_decelerar_un_coche_su_velocidad_disminuye() {
21      Coche nuevoCoche = new Coche();
22      nuevoCoche.velocidad = 50;
23      nuevoCoche.decelerar(20);
24      Assertions.assertEquals(30, nuevoCoche.velocidad);
25  }
26  @Test
27  public void test_al_decelerar_un_coche_su_velocidad_no_puede_ser_menor_de_cero() {
28      Coche nuevoCoche = new Coche();
29      nuevoCoche.velocidad = 50;
30      nuevoCoche.decelerar(80);
31      Assertions.assertEquals(0, nuevoCoche.velocidad);
32  }

```

## Nos arroja un error

Problems Javadoc Declaration Console Coverage Git Staging JUnit

Finished after 0,124 seconds

Runs: 4/4 Errors: 0 Failures: 1

TestCoche [Runner: JUnit 5] (0,001 s)

test\_al\_decelerar\_un\_coche\_su\_velocidad\_no\_puede\_ser\_menor\_de\_cero (0,000 s)

test\_al\_acelerar\_un\_coche\_su\_velocidad\_aumenta() (0,000 s)

test\_al\_crear\_un\_coche\_su\_velocidad\_es\_cero() (0,000 s)

test\_al\_decelerar\_un\_coche\_su\_velocidad\_disminuye() (0,000 s)

Result Comparison

Expected	Actual
0	-30

## Modificamos el método decelerar para que no pueda ser inferior a 0

```

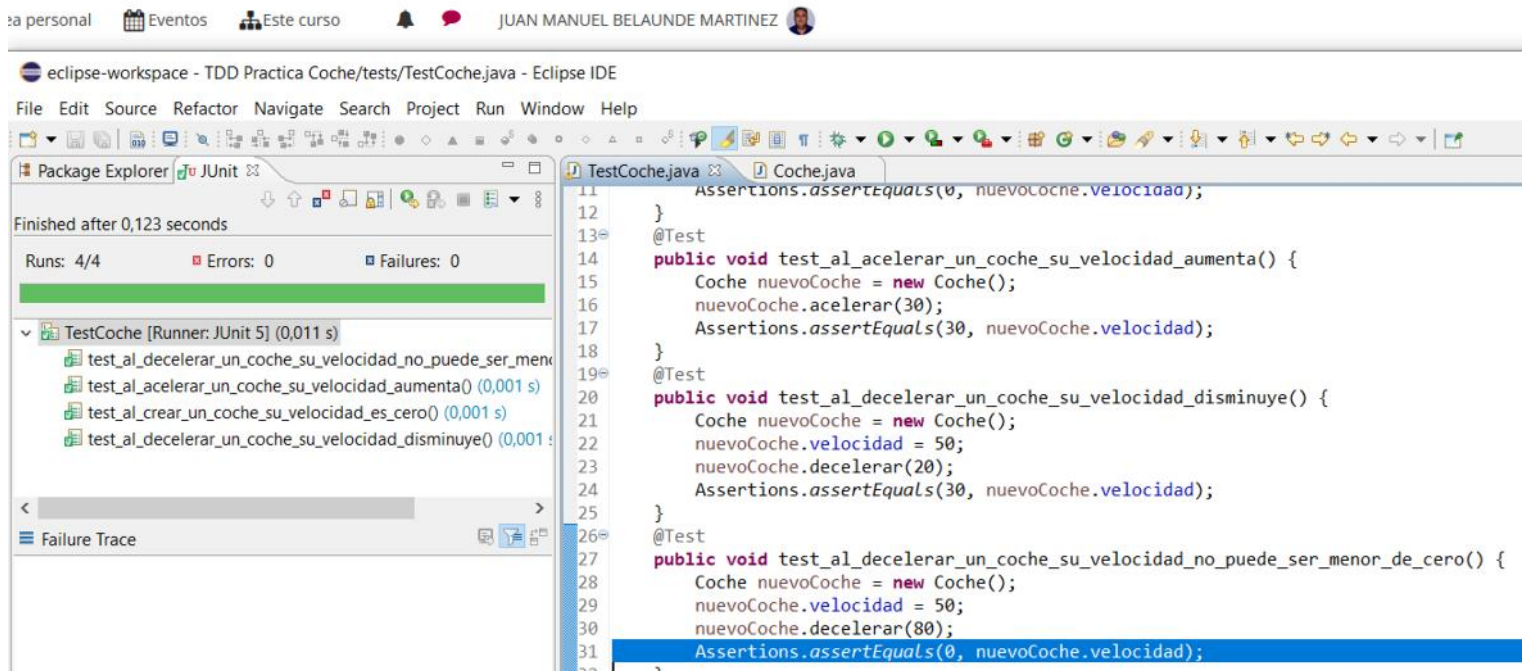
10
11  public void decelerar(int deceleracion) {
12      velocidad -= deceleracion;
13      if (velocidad < 0) velocidad = 0;
14  }
15

```



## Juan Manuel Belaunde

test pasados ok



Creamos rama Refactorización, añadimos nuestro nombre y apellidos el clase Coche y TestCoche

JUAN MANUEL BELAUNDE MARTINEZ

ENTORNOS DE DESARROLLO > UD 10: Patrones de refactorización > Mi primer TDD

che/src/Coche.java - Eclipse IDE

Search Project Run Window Help

