

**Entornos de Desarrollo**  
**Unidad 10 - Mi primer TDD V2.0**

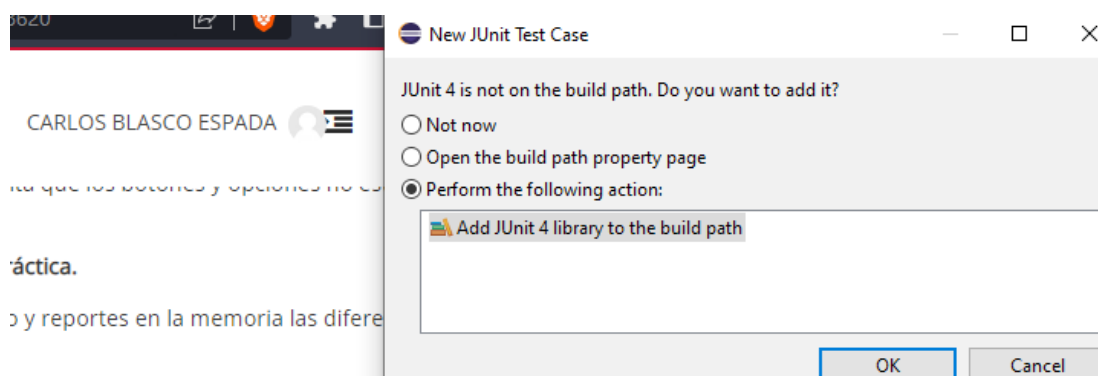
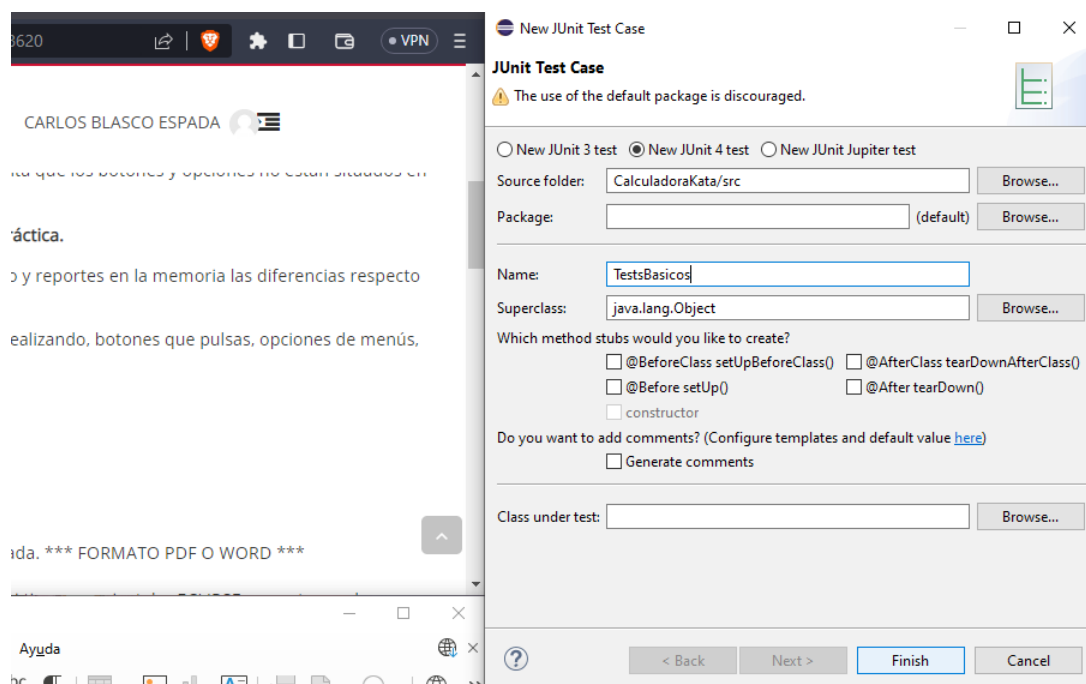
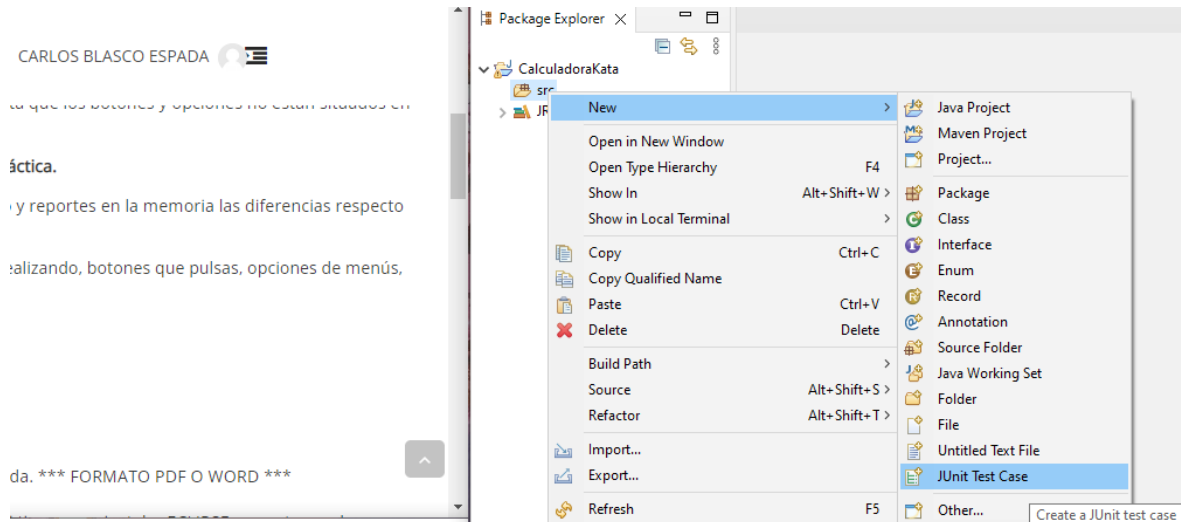
**Carlos Blasco Espada**  
**1º Q - DAM**

## Pasos previos:

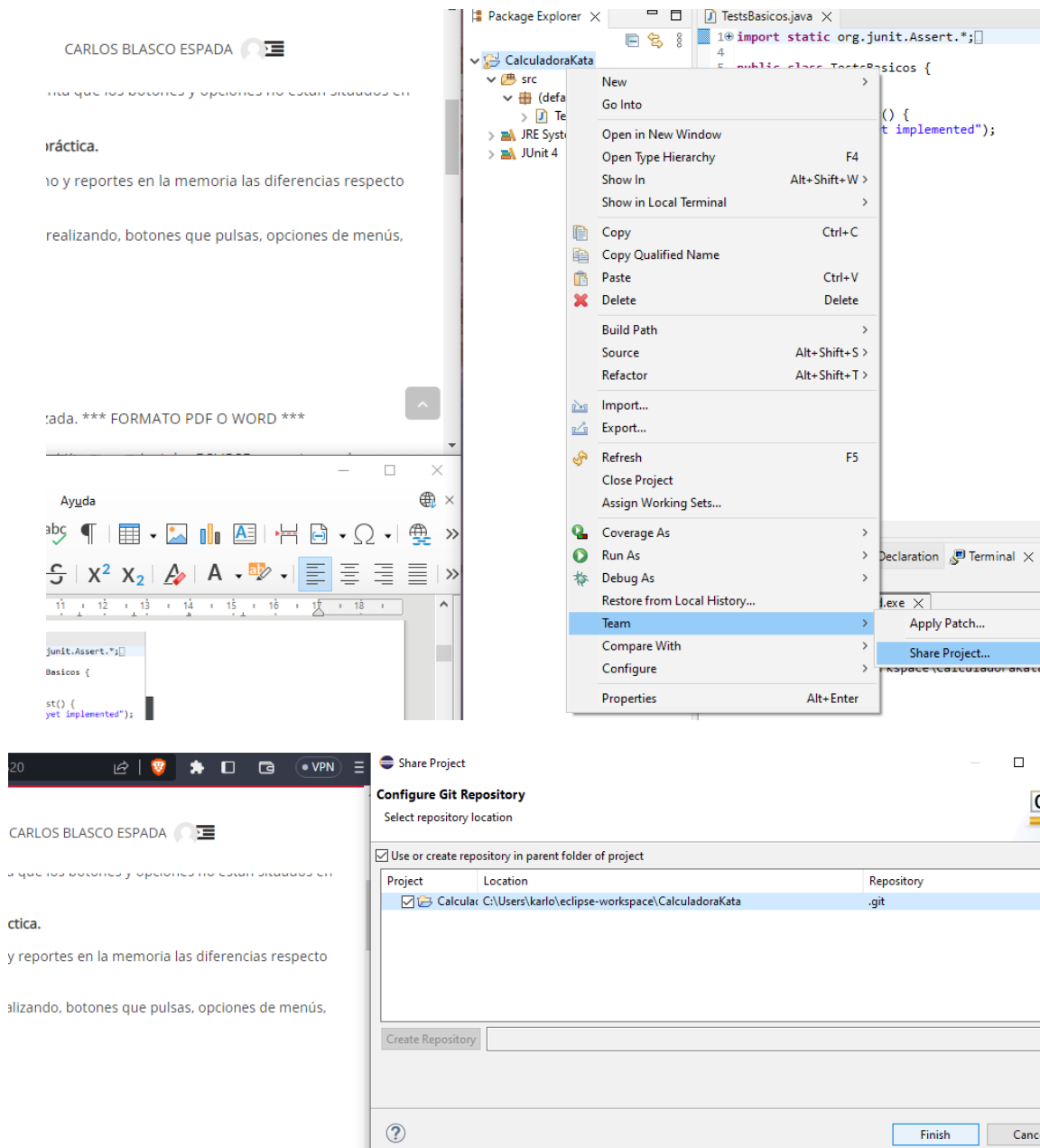
- Necesitamos el entorno de desarrollo Eclipse.
- Crear el proyecto.

## Pasos a seguir:

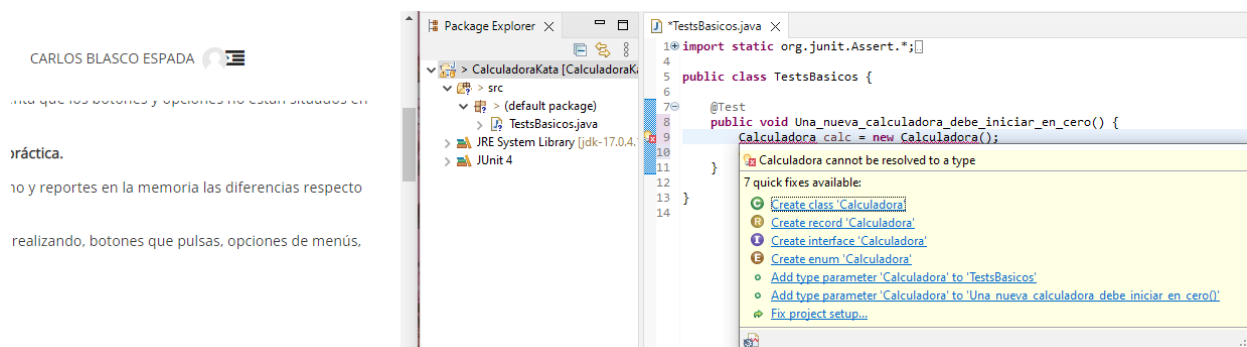
1. Creamos un nuevo test. Seleccionamos New JUnit 4 test.

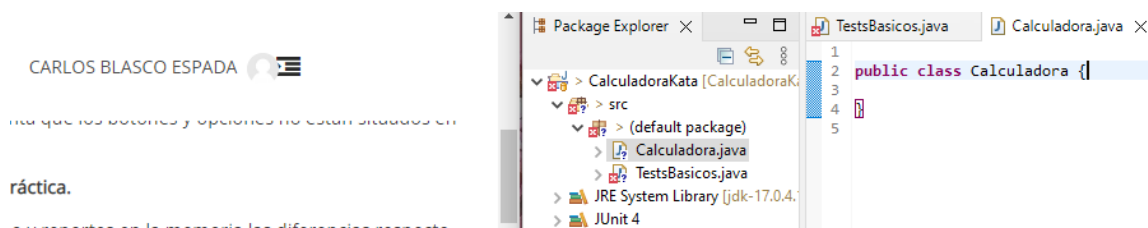
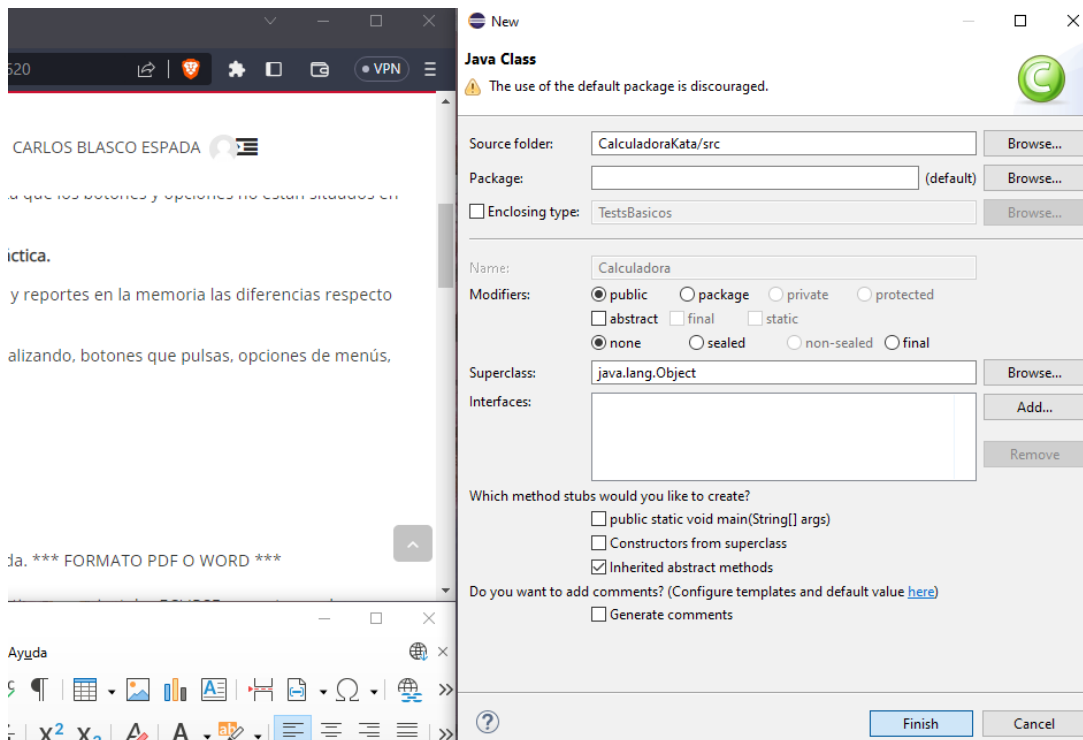


## 2. Habilitamos el control de versiones con Git.

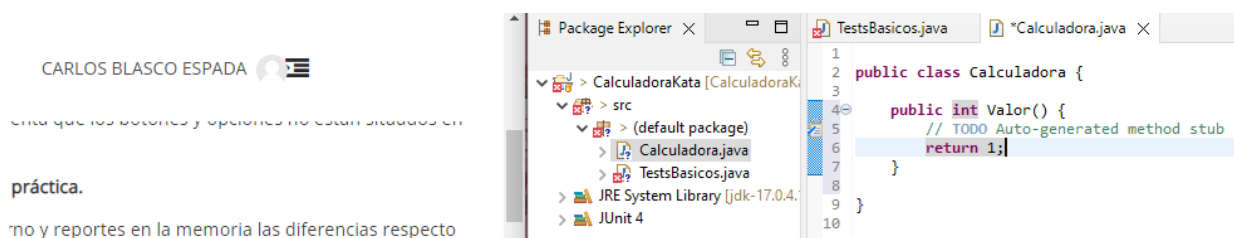
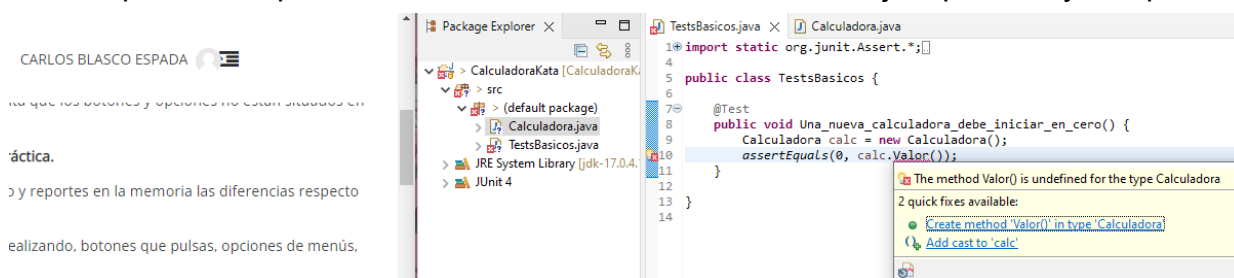


## 3. Creamos primer método. Posicionamos el cursor sobre "Calculadora" para crear la clase necesaria.

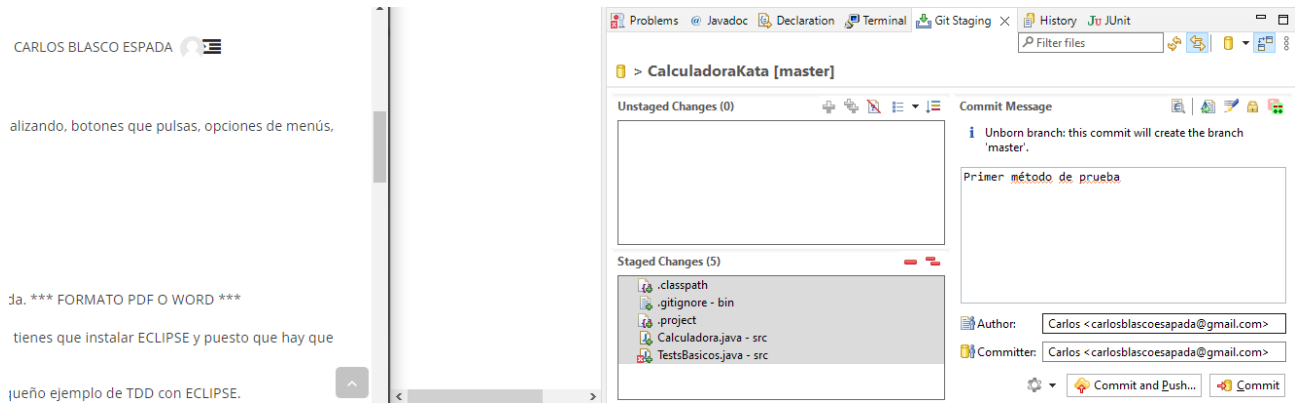
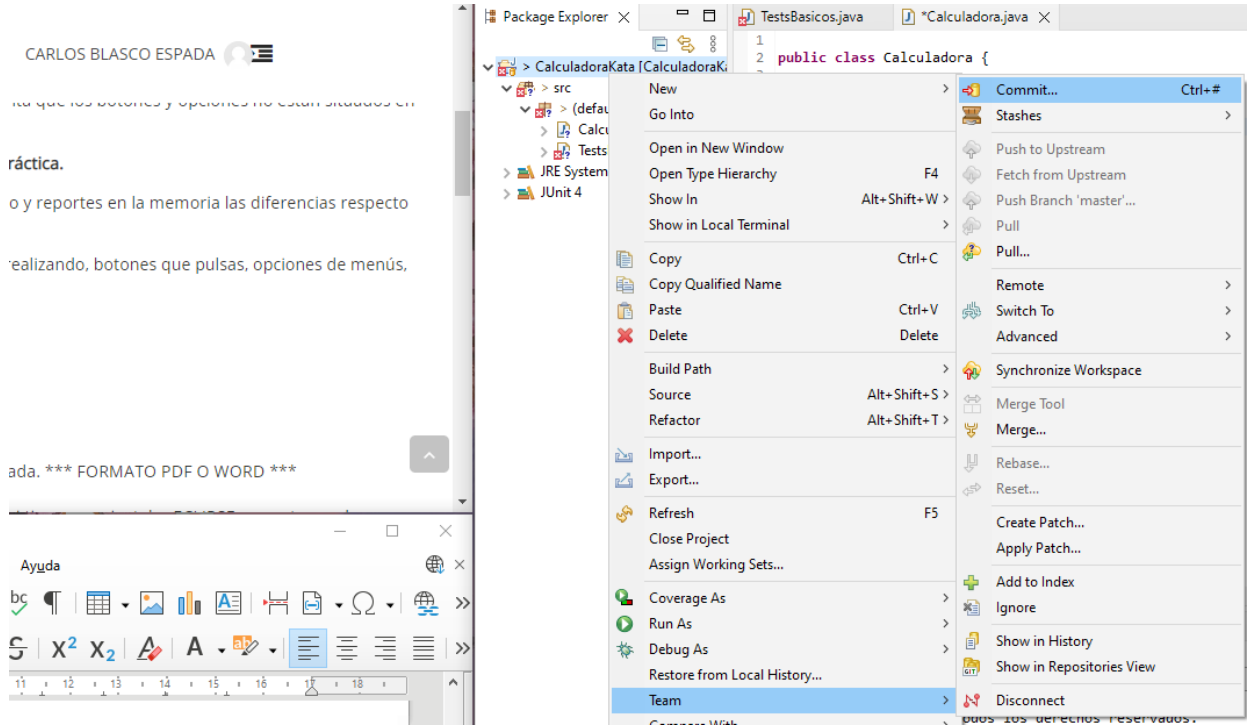




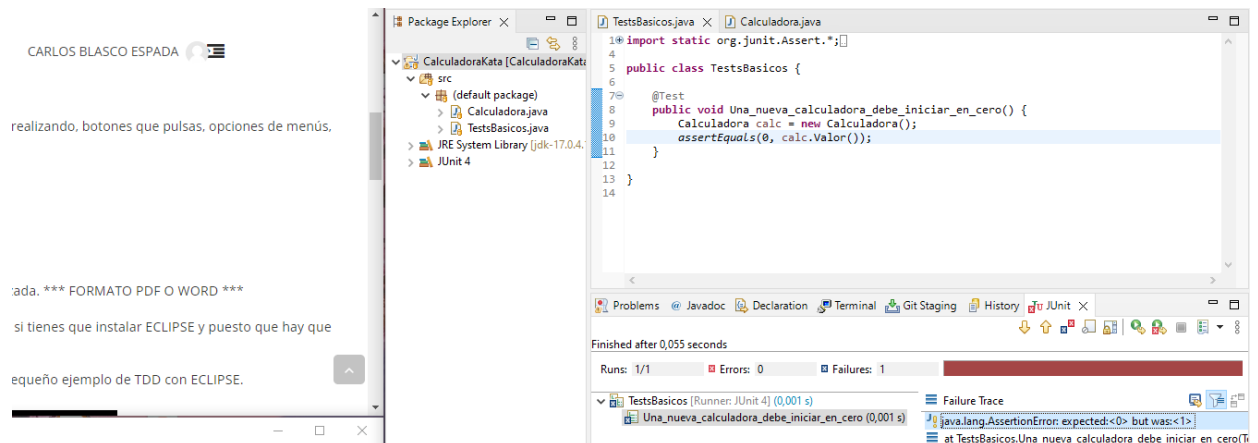
#### 4. Repetimos el proceso con "Valor". Debemos cambiar Object por "int" y null por "1".



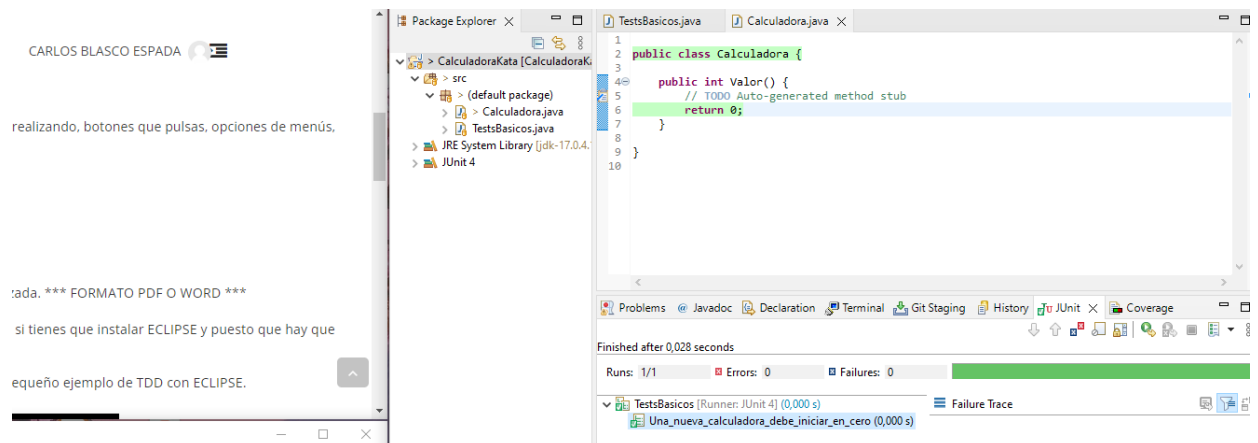
5. Realizamos un commit con los cambios. Añadimos los archivos con el doble "+" verde.



6. Ejecutamos el primer test con el botón de ejecutar al igual que en IntelliJ IDEA. El test será erróneo ya que esperaba un valor de 0 y recibe 1 (return 1;).



7. Al cambiar el valor devuelto por 0 el test será exitoso.



## 8. Realizamos un commit del estado actual. Seleccionamos todos los archivos.

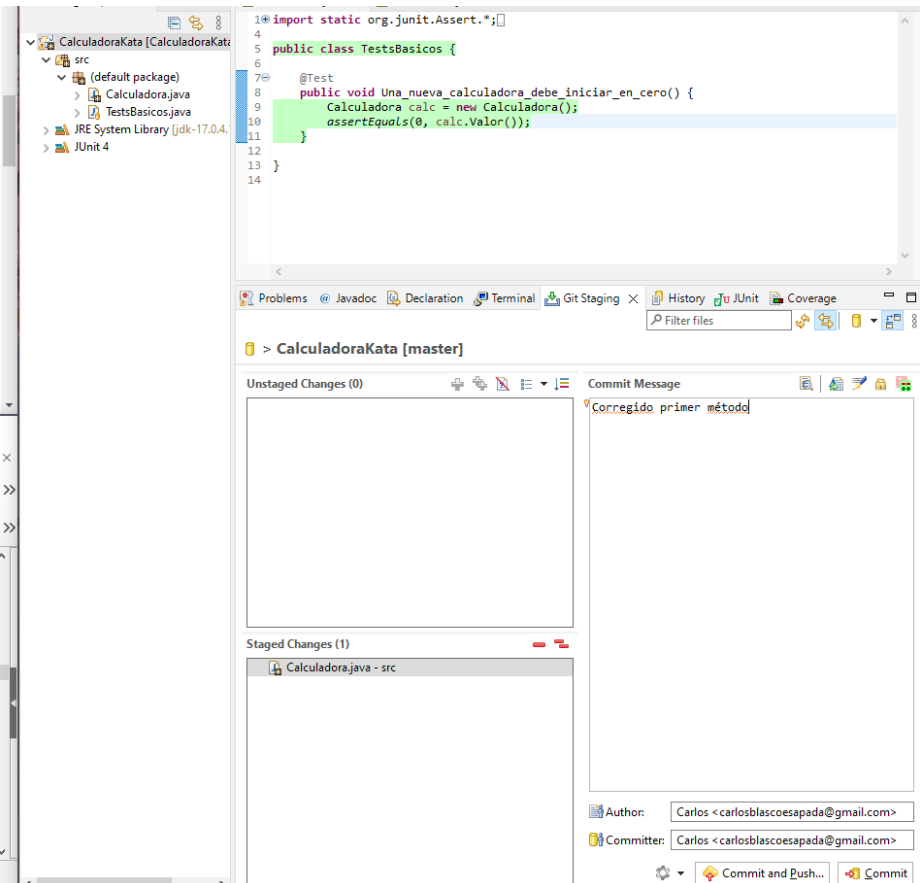
CARLOS BLASCO ESPADA

Realizando botones que pulsas, opciones de menús.

da, \*\*\* FORMATO PDF O WORD \*\*\*

i tienes que instalar ECLIPSE y puesto que hay que

queño ejemplo de TDD con ECLIPSE.



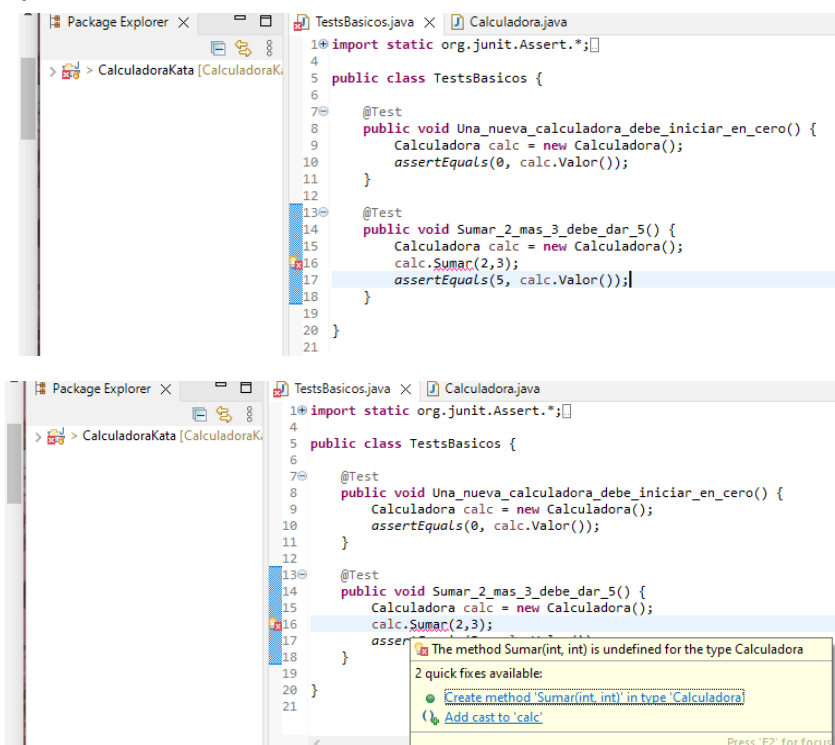
## 9. Creamos un nuevo método para probar la suma (2 + 3 espera 5 como resultado). Seleccionamos "Sumar" para crear el atributo en la clase Coche automáticamente.

CARLOS BLASCO ESPADA

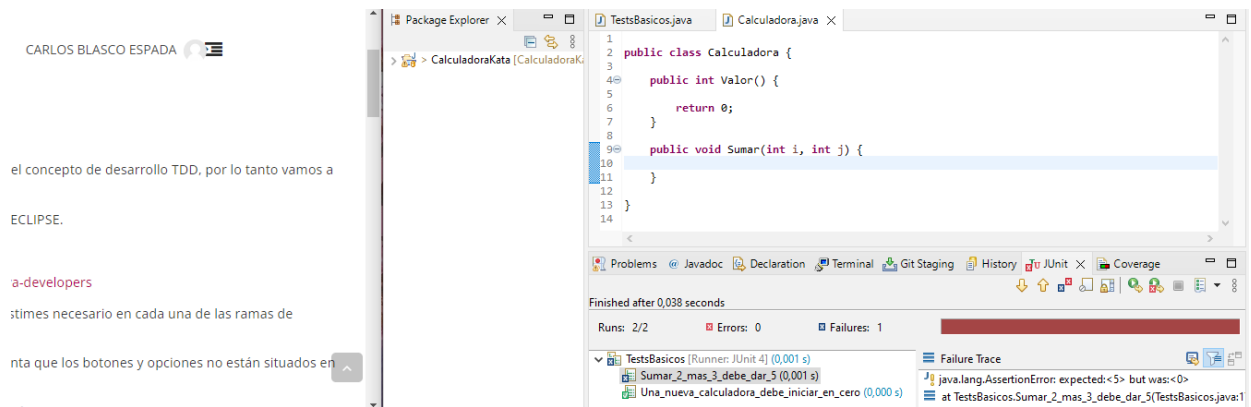
l concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a

CLIPSE.

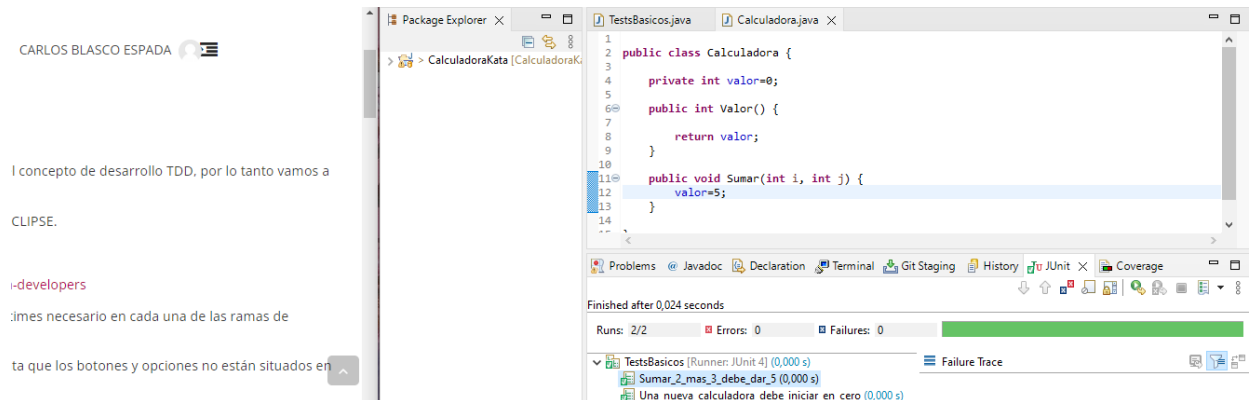
-developers



10. Ejecutamos el test con el botón indicado en la captura (Rerun Test) y lo pasamos incorrectamente, esperaba 5 pero fue 0.



11. Aplicamos la lógica para modificar la clase Calculadora añadiendo el atributo "valor". Al realizar el test con este código sale correcto.





## 12. Realizamos un commit con los cambios.

CARLOS BLASCO ESPADA

concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a

ECLIPSE.

developers

imes necesario en cada una de las ramas de

a que los botones y opciones no están situados en

testes

Ayuda

Package Explorer

- CalculadoraKata [CalculadoraKata]
- src
- JRE System Library [jdk-17.0.4]
- JUnit 4

TestsBasicos.java

```
7 @Test
8 public void Una_nueva_calculadora_debe_iniciar_en_cero() {
9     Calculadora calc = new Calculadora();
10    assertEquals(0, calc.Valor());
11 }
12
13 @Test
14 public void Sumar_2_mas_3_debe_dar_5() {
15     Calculadora calc = new Calculadora();
16     calc.Sumar(2,3);
17     assertEquals(5, calc.Valor());
18 }
19
20 }
```

Problems Javadoc Declaration Terminal Git Staging History JUnit Coverage

Filter files

> CalculadoraKata [master]

Unstaged Changes (0)

Staged Changes (2)

- Calculadora.java - src
- TestsBasicos.java - src

Commit Message

Nuevo método de prueba

Author: Carlos <carlosblascoespada@gmail.com>

Committer: Carlos <carlosblascoespada@gmail.com>

Commit and Push... Commit

### 13. Creamos un nuevo método de prueba con la suma de 4 y 3, al realizar el test da error ya que espera 7 pero recibe 5.

CARLOS BLASCO ESPADA

! el concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a CLIPSE.

-developers

times necesario en cada una de las ramas de

ta que los botones y opciones no están situados en

áctica

Ayuda

11 12 13 14 15 16 17 18

de 4 v 3. al realizar el test da

```
1 import static org.junit.Assert.*;
2
3 public class TestsBasicos {
4
5     @Test
6     public void Una_nueva_calculadora_debe_iniciar_en_cero() {
7         Calculadora calc = new Calculadora();
8         assertEquals(0, calc.Valor());
9     }
10
11     @Test
12     public void Sumar_2_mas_3_debe_dar_5() {
13         Calculadora calc = new Calculadora();
14         calc.Sumar(2,3);
15         assertEquals(5, calc.Valor());
16     }
17
18     @Test
19     public void Sumar_4_mas_3_debe_dar_7() {
20         Calculadora calc = new Calculadora();
21         calc.Sumar(4,3);
22         assertEquals(7, calc.Valor());
23     }
24 }
25
26
27
```

Finished after 0,047 seconds

Runs: 3/3 Errors: 0 Failures: 1

Failure Trace

java.lang.AssertionError: expected:<7> but was:<5>  
at TestsBasicos.Sumar\_4\_mas\_3\_debe\_dar\_7(TestsBasicos.java:22)

### 14. Modificamos el método Sumar para que no devuelva un valor fijo, sino que sume ambas variables. Rerun Test nuevamente y salen todos correctos.

CARLOS BLASCO ESPADA

! el concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a CLIPSE.

-developers

imes necesario en cada una de las ramas de

ta que los botones y opciones no están situados en

áctica

```
1 public class Calculadora {
2
3     private int valor=0;
4
5     public int Valor() {
6         return valor;
7     }
8
9     public void Sumar(int i, int j) {
10         valor=i+j;
11     }
12 }
13
14
15
16
```

Finished after 0,027 seconds

Runs: 3/3 Errors: 0 Failures: 0

Failure Trace

Sumar\_2\_mas\_3\_debe\_dar\_5 (0,001 s)  
Una\_nueva\_calculadora\_debe\_iniciar\_en\_cero (0,000 s)  
Sumar\_4\_mas\_3\_debe\_dar\_7 (0,000 s)

## 15. Hacemos un commit con los cambios.

CARLOS BLASCO ESPADA

concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a CLIPSE.

developers

times necesario en cada una de las ramas de

ta que los botones y opciones no están situados en

Activa

Ayuda

ra un valor fijo, sino que sume dos correctos.

Package Explorer

- CalculadoraKata [CalculadoraKata]
- src
- JRE System Library [jdk-17.0.4]
- JUnit 4

TestsBasicos.java

```
1 public class Calculadora {
2     private int valor=0;
3
4     public int Valor() {
5
6         return valor;
7     }
8
9     public void Sumar(int i, int j) {
10        valor=i+j;
11    }
12
13 }
14
15
16
```

Problems Javadoc Declaration Terminal Git Staging History JUnit Coverage

Filter files

CalculadoraKata [master]

Unstaged Changes (0)

Commit Message

Nuevo método + aplicar suma variables, no valor fijo

Author: Carlos <carlosblascoesapada@gmail.com>

Committer: Carlos <carlosblascoesapada@gmail.com>

Commit and Push... Commit

## 16. Refactorizamos las variables para Sumar de esta forma:

CARLOS BLASCO ESPADA

concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a CLIPSE.

developers

times necesario en cada una de las ramas de

ta que los botones y opciones no están situados en

Activa

Ayuda

pe Hierarchy Ctrl+T

Package Explorer

- CalculadoraKata [CalculadoraKata]
- src
- JRE System Library [jdk-17.0.4]
- JUnit 4

TestsBasicos.java

```
1 public class Calculadora {
2     private int valor=0;
3
4     public int Valor() {
5
6         return valor;
7     }
8
9     public void Sumar(int i, int j) {
10        valor=i+j;
11    }
12
13 }
14
15
16
```

Problems Javadoc Declaration

CalculadoraKata [master]

Unstaged Changes (0)

Undo Typing Ctrl+Z

Revert File

Save Ctrl+S

Open Declaration F3

Open Type Hierarchy F4

Open Call Hierarchy Ctrl+Alt+H

Show in Breadcumb Alt+Shift+B

Quick Outline Ctrl+O

Quick Type Hierarchy Ctrl+T

Open With

Show In Alt+Shift+W

Cut Ctrl+X

Copy Ctrl+C

Copy Qualified Name

Paste Ctrl+V

Raw Paste

Quick Fix Ctrl+I

Source Alt+Shift+S

Rename...

Refactor Alt+Shift+T

el concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a  
ECLIPSE.

```
1 public class Calculadora {
2     private int valor=0;
3
4     public int Valor() {
5         return valor;
6     }
7
8
9
10
11 public void Sumar(int primerSumando, int segundoSumando) {
12     valor=primerSumando+segundoSumando;
13 }
14
15
16
```

17. Además, modificamos el test para que se instancie una única calculadora, en vez de una calculadora por método (solo habrá un "Calculadora calc = new Calculadora();").

l concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a  
CLIPSE.

-developers

imes necesario en cada una de las ramas de

ta que los botones y opciones no están situados en

ística

Ayuda

```
1 import static org.junit.Assert.*;
2 import org.junit.Before;
3 import org.junit.Test;
4
5 public class TestsBasicos {
6
7     private Calculadora calc;
8
9
10    @Before
11    public void setUp() throws Exception {
12        calc = new Calculadora();
13    }
14
15    @Test
16    public void Una_nueva_calculadora_debe_iniciar_en_cero() {
17        assertEquals(0, calc.Valor());
18    }
19
20    @Test
21    public void Sumar_2_mas_3_debe_dar_5() {
22        calc.Sumar(2,3);
23        assertEquals(5, calc.Valor());
24    }
25
26    @Test
27    public void Sumar_4_mas_3_debe_dar_7() {
28        calc.Sumar(4,3);
29        assertEquals(7, calc.Valor());
30    }
31 }
```

18. Pasamos el test con éxito.

l concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a  
CLIPSE.

-developers

times necesario en cada una de las ramas de

ta que los botones y opciones no están situados en

ística

Ayuda

```
1 import static org.junit.Assert.*;
2 import org.junit.Before;
3 import org.junit.Test;
4
5 public class TestsBasicos {
6
7     private Calculadora calc;
8
9
10    @Before
11    public void setUp() throws Exception {
12        calc = new Calculadora();
13    }
14
15    @Test
16    public void Una_nueva_calculadora_debe_iniciar_en_cero() {
17        assertEquals(0, calc.Valor());
18    }
19
20    @Test
21    public void Sumar_2_mas_3_debe_dar_5() {
22        calc.Sumar(2,3);
23        assertEquals(5, calc.Valor());
24    }
25
26    @Test
27    public void Sumar_4_mas_3_debe_dar_7() {
28        calc.Sumar(4,3);
29        assertEquals(7, calc.Valor());
30    }
31 }
```

Finished after 0,023 seconds

Runs: 3/3 Errors: 0 Failures: 0

TestsBasicos (Runner: JUnit 4) (0,000 s)

- Sumar\_2\_mas\_3\_debe\_dar\_5 (0,000 s)
- Una\_nueva\_calculadora\_debe\_iniciar\_en\_cero (0,000 s)
- Sumar\_4\_mas\_3\_debe\_dar\_7 (0,000 s)

## 19. Hacemos el commit.

CARLOS BLASCO ESPADA

concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a

LIPSE.

developers

nes necesario en cada una de las ramas de

i que los botones y opciones no están situados en

ctica

ayuda

calculadora para los test

carlosblascoespada@gmail.com>

carlosblascoespada@gmail.com>

Commit and Push... Commit

Package Explorer

CalculadoraKata [CalculadoraKata]

src

JRE System Library [jdk-17.0.4]

JUnit 4

TestsBasicos.java

```
1 import static org.junit.Assert.*;
2
3 import org.junit.Before;
4 import org.junit.Test;
5
6 public class TestsBasicos {
7
8     private Calculadora calc;
9
10    @Before
11    public void setUp() throws Exception {
12        calc = new Calculadora();
13    }
14
15    @Test
16    public void Una_nueva_calculadora_debe_iniciar_en_cero() {
17        assertEquals(0, calc.Valor());
18    }
19
20    @Test
21    public void Suma_2_mas_3_debe_ser_5() {
```

Problems Javadoc Declaration Terminal Git Staging History JUnit Coverage

Filter files

> CalculadoraKata [master]

Unstaged Changes (0)

Commit Message

única instancia de calculadora para los test

Staged Changes (2)

Calculadora.java - src

TestsBasicos.java - src

Author: Carlos <carlosblascoespada@gmail.com>

Committer: Carlos <carlosblascoespada@gmail.com>

Commit and Push... Commit

## 20. Creamos la rama Refactorizado y nos situamos en ella. Clic derecho en el proyecto y seguir los pasos de la captura.

CARLOS BLASCO ESPADA

concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a

CLIPSE.

developers

imes necesario en cada una de las ramas de

ta que los botones y opciones no están situados en

áctica

Ayuda

New Branch...

master

Commit...

Other...

Package Explorer

CalculadoraKata [CalculadoraKata]

src

JRE System Library [jdk-17.0.4]

JUnit 4

TestsBasicos.java

```
1 import static org.junit.Assert.*;
2
3 import org.junit.Before;
4 import org.junit.Test;
5
6 public class TestsBasicos {
7
8     private Calculadora calc;
9
10    @Before
11    public void setUp() throws Exception {
12        calc = new Calculadora();
13    }
14
15    @Test
16    public void Una_nueva_calculadora_debe_iniciar_en_cero() {
17        assertEquals(0, calc.Valor());
18    }
19
20    @Test
21    public void Suma_2_mas_3_debe_ser_5() {
```

Problems Javadoc Declaration Terminal Git Staging History JUnit Coverage

Filter files

> CalculadoraKata [master]

Unstaged Changes (0)

Commit Message

única instancia de calculadora para los test

Staged Changes (2)

Calculadora.java - src

TestsBasicos.java - src

Author: Carlos <carlosblascoespada@gmail.com>

Committer: Carlos <carlosblascoespada@gmail.com>

Commit and Push... Commit

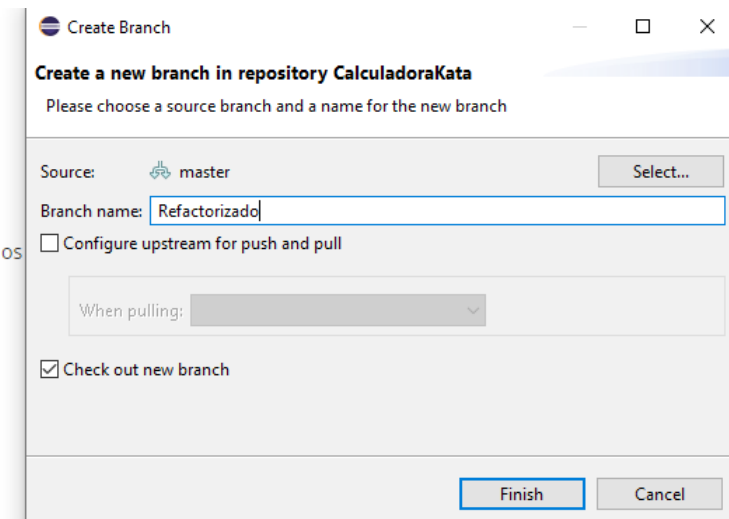
CARLOS BLASCO ESPADA

l concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a

CLIPSE.

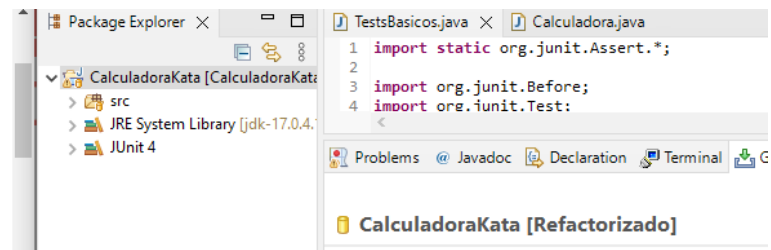
-developers

imes necesario en cada una de las ramas de



CARLOS BLASCO ESPADA

l concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a



## 21. Refactorizamos de la siguiente manera (al igual que en el paso 16):

CARLOS BLASCO ESPADA

concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a

CLIPSE.

-developers

imes necesario en cada una de las ramas de

ia que los botones y opciones no están situados en

ictica

Ayuda

```
TestsBasicos.java x Calculadora.java
1 import static org.junit.Assert.*;
2
3 import org.junit.Before;
4 import org.junit.Test;
5
6 public class TestsBasicos {
7
8     private Calculadora calc;
9
10    @Before
11    public void setup() throws Exception {
12        calc = new Calculadora();
13    }
14
15    @Test
16    public void Una_nueva_calculadora_debe_iniciar_en_cero_CarlosBlascoEspada() {
17        assertEquals(0, calc.Valor());
18    }
19
20    @Test
21    public void Sumar_2_mas_3_debe_dar_5_CarlosBlascoEspada() {
22        calc.Sumar_CarlosBlascoEspada(2,3);
23        assertEquals(5, calc.Valor());
24    }
25
26    @Test
27    public void Sumar_4_mas_3_debe_dar_7_CarlosBlascoEspada() {
28        calc.Sumar_CarlosBlascoEspada(4,3);
29        assertEquals(7, calc.Valor());
30    }
31 }
```

CARLOS BLASCO ESPADA

l concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a

CLIPSE.

```
TestsBasicos.java x Calculadora.java x
1 public class Calculadora {
2
3
4     private int valor=0;
5
6     public int Valor() {
7
8         return valor;
9     }
10
11    public void Sumar_CarlosBlascoEspada(int primerSumando, int segundoSumando) {
12        valor=primerSumando+segundoSumando;
13    }
14
15 }
16 }
```

## 22. Realizamos un commit con los cambios.

CARLOS BLASCO ESPADA

l concepto de desarrollo TDD, por lo tanto vamos a CLIPSE.

-developers

imes necesario en cada una de las ramas de ta que los botones y opciones no están situados en

Ática

Ayuda

11 12 13 14 15 16

```
1 public class Calculadora {
2
3     private int valor=0;
4
5     public int Valor() {
6
7         return valor;
8     }
9
10
11     public void Sumar_CarlosBlascoEspada(int primerSumando, int segundoSumando) {
12         valor=primerSumando+segundoSumando;
13     }
14
15 }
16
```

Problems Javadoc Declaration Terminal Git Staging History JUnit Coverage

> CalculadoraKata [Refactorizado]

Unstaged Changes (0)

Staged Changes (2)

- Calculadora.java - src
- TestsBasicos.java - src

Commit Message

Refactorizamos los métodos

Author: Carlos <carlosblascoespada@gmail.com>

Committer: Carlos <carlosblascoespada@gmail.com>

Commit and Push... Commit

## 23. Siguiendo los mismos pasos creamos una nueva rama llamada Memoria, en la cual subiremos este pdf.