

Entornos de Desarrollo
Unidad 10 - Mi primer TDD

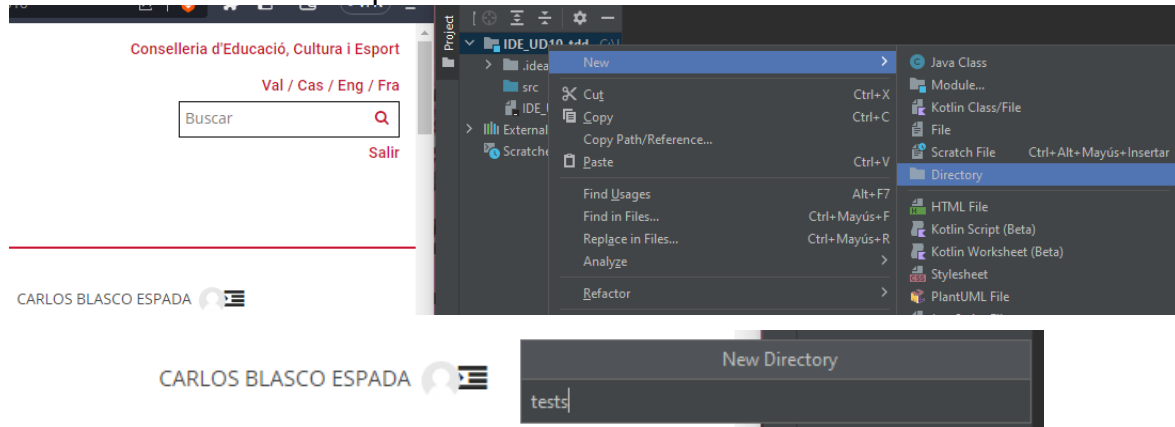
Carlos Blasco Espada
1º Q - DAM

Pasos previos:

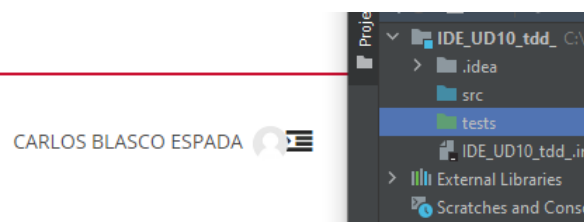
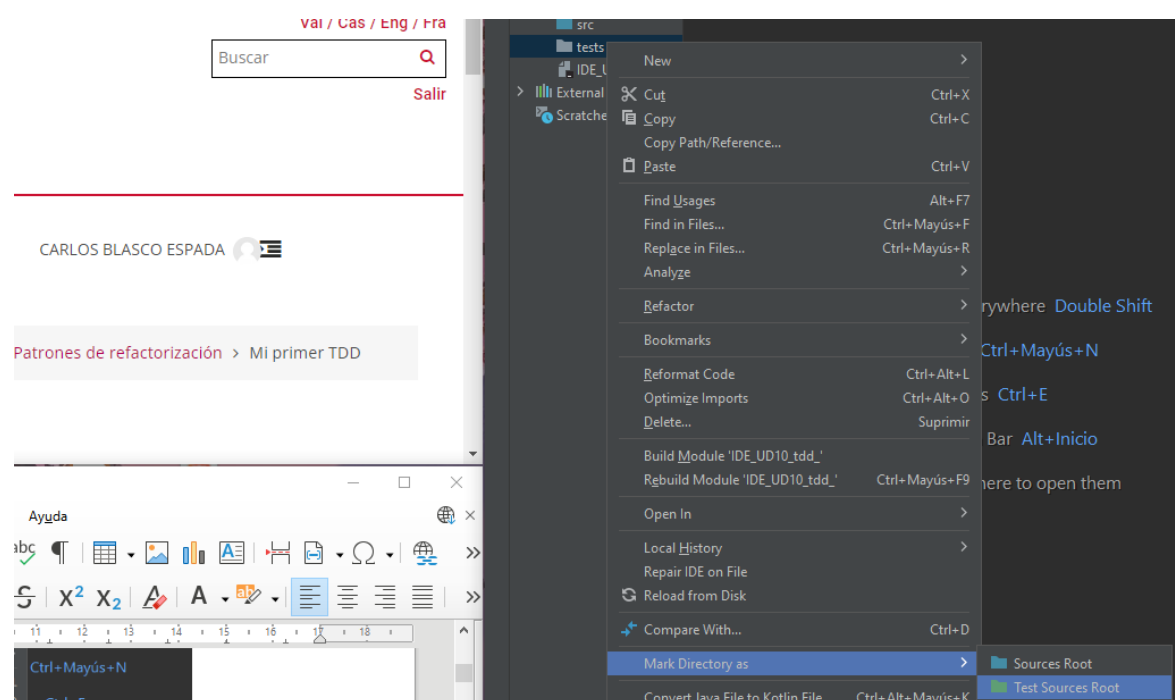
- Necesitamos el entorno de desarrollo IntelliJ IDEA.
- Tener el plugin JUnit 5 instalado.
- Crear el proyecto.

Pasos a seguir:

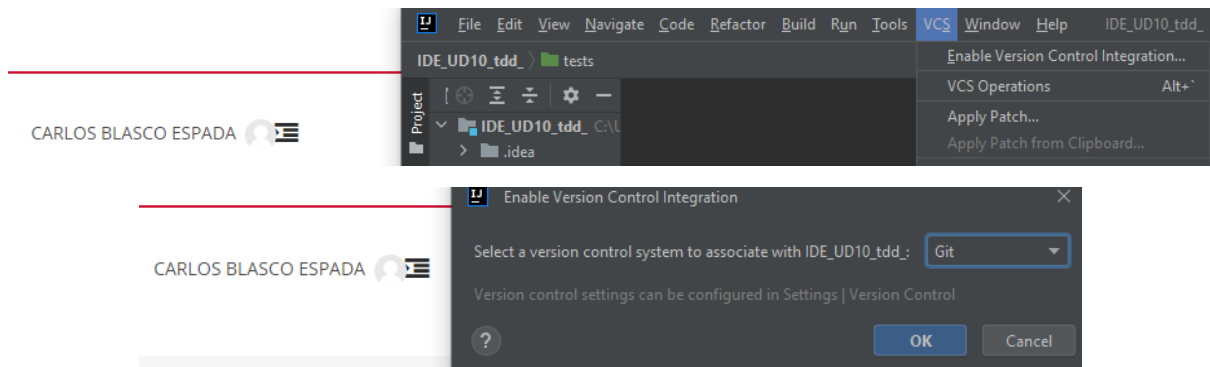
1. Creamos un directorio para los tests.



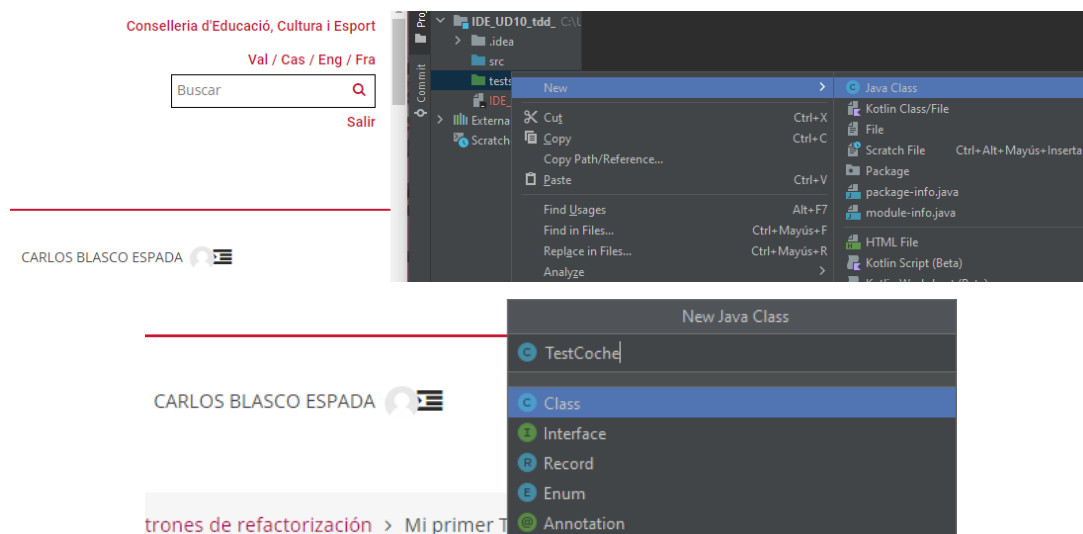
2. Lo marcamos como directorio de test.



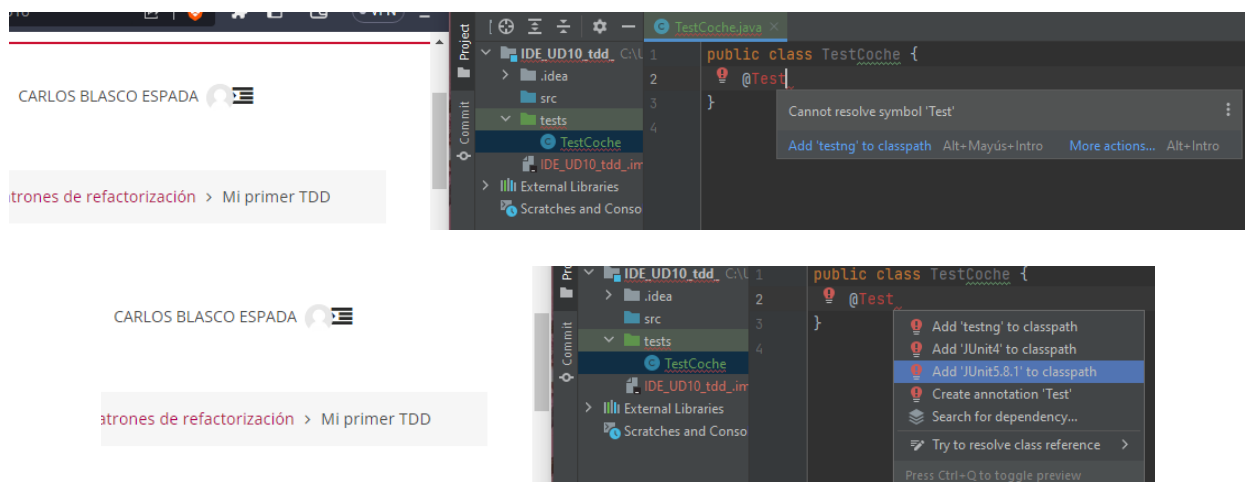
3. Habilitamos el control de versiones con Git.

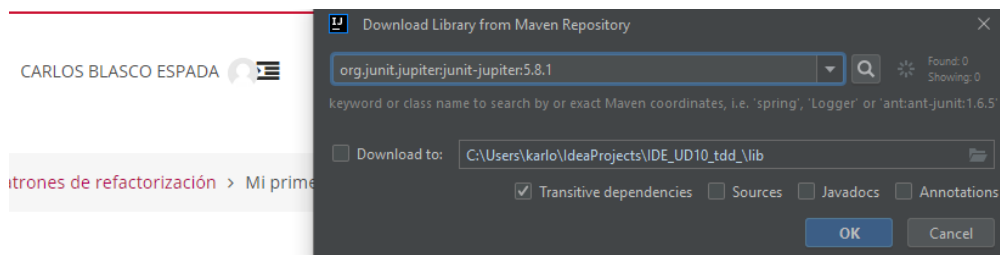


4. Creamos la clase Java TestCoche.

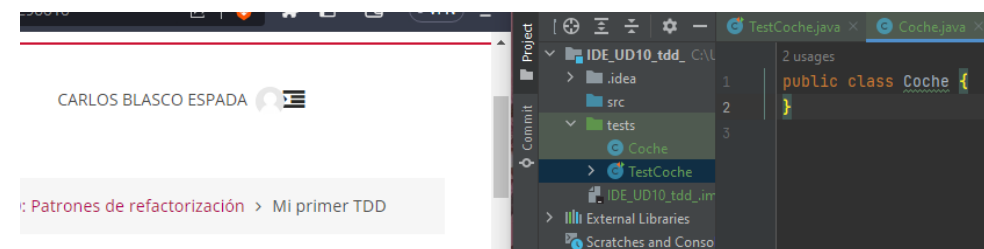
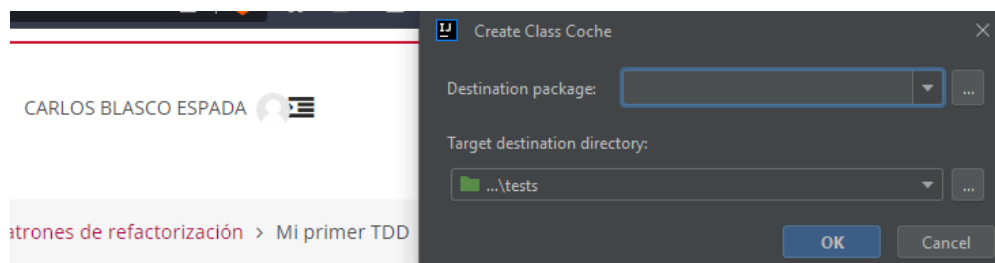
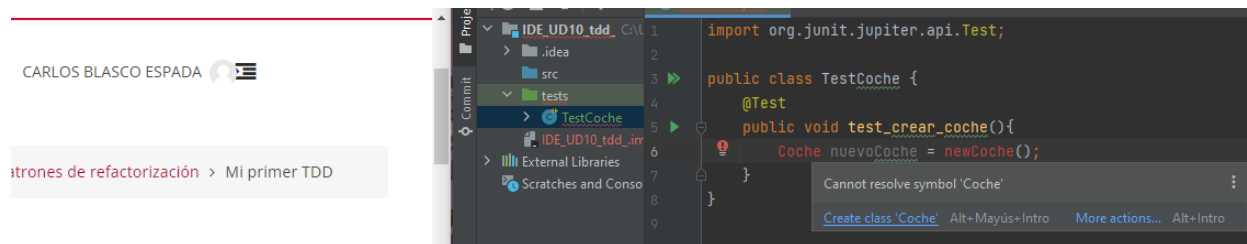


5. Creamos primer test. Escribimos @Test, posicionamos el cursor encima y damos Alt + Enter, añadimos JUnit 5 y se importará el paquete necesario.

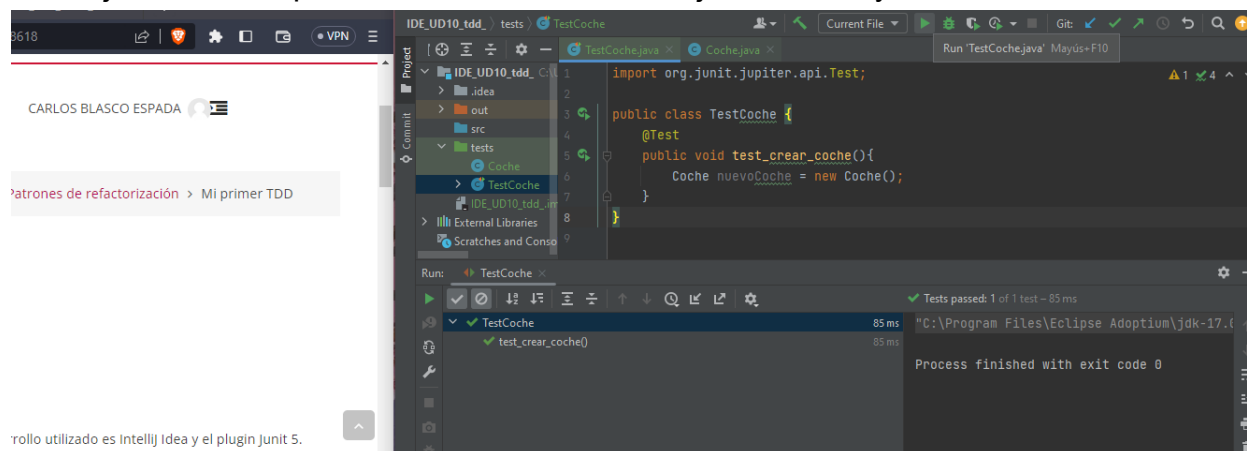




6. Creamos primer test. Posicionamos el cursor sobre "Coche" para crear la clase necesaria.

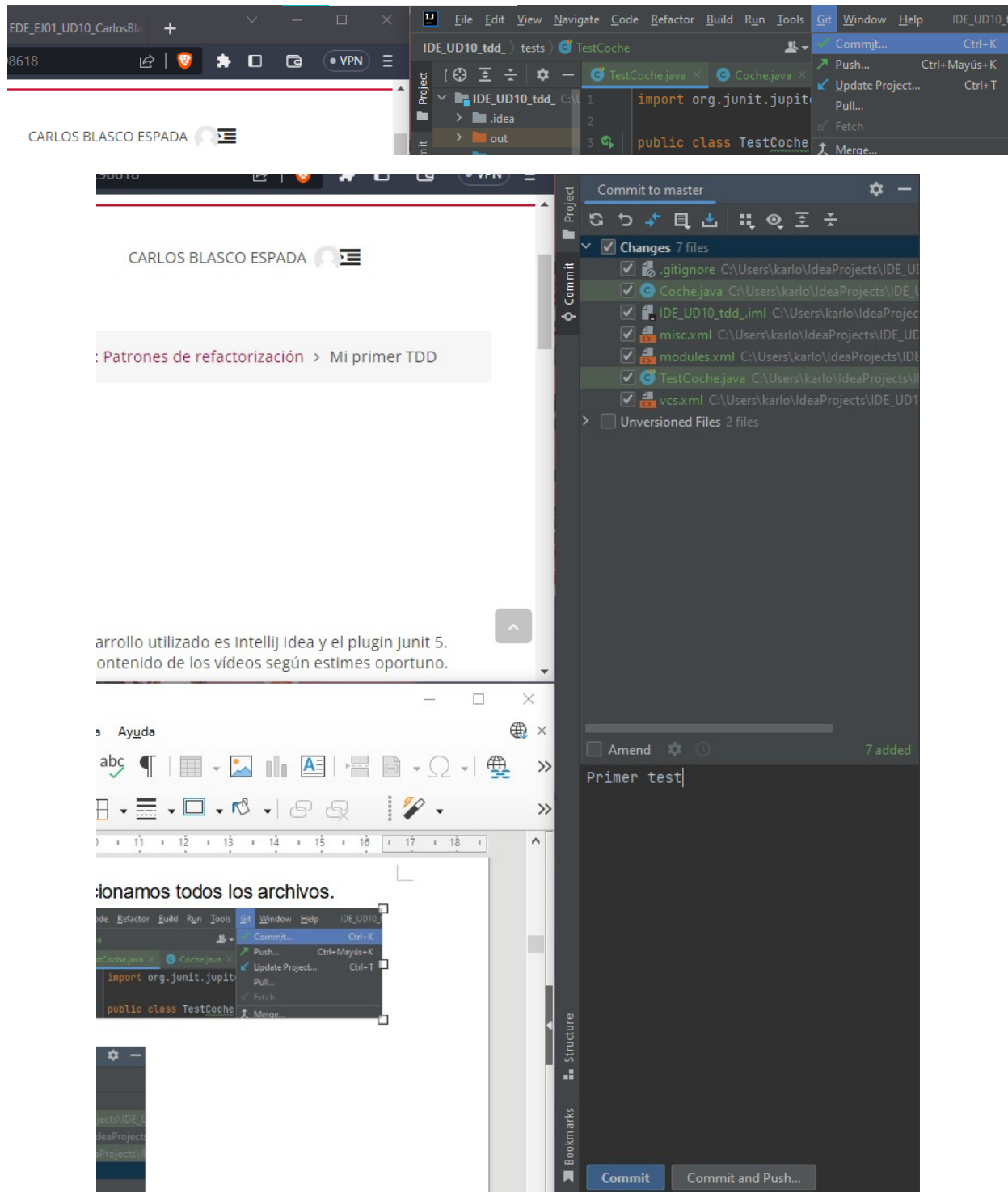


7. Ejecutamos el primer test con el botón de ejecutar o Mayús + F10.

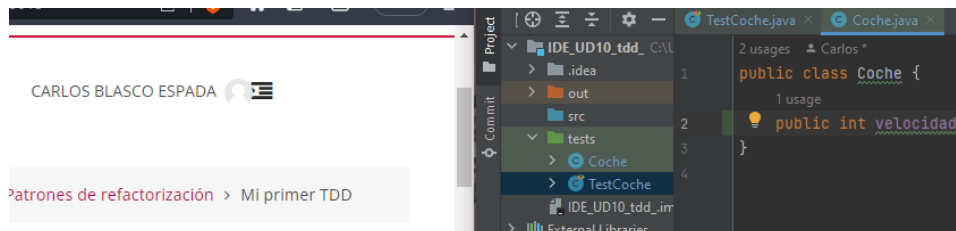
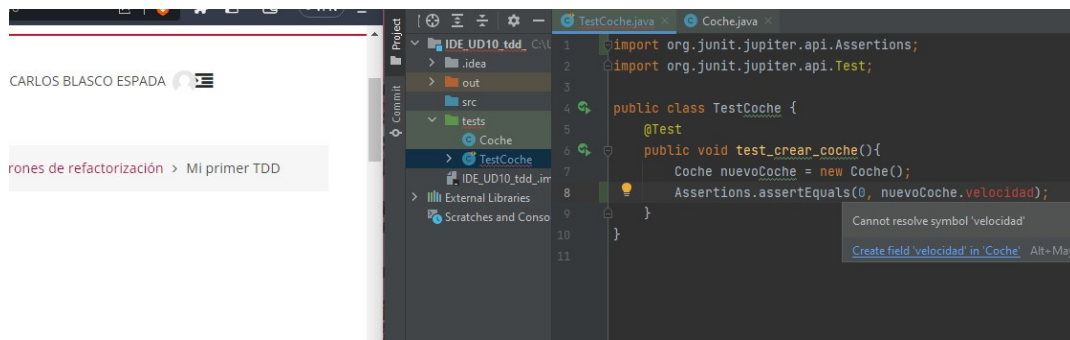


rollo utilizado es IntelliJ Idea y el plugin Junit 5.
ntenido de los vídeos serán estimas oportuna

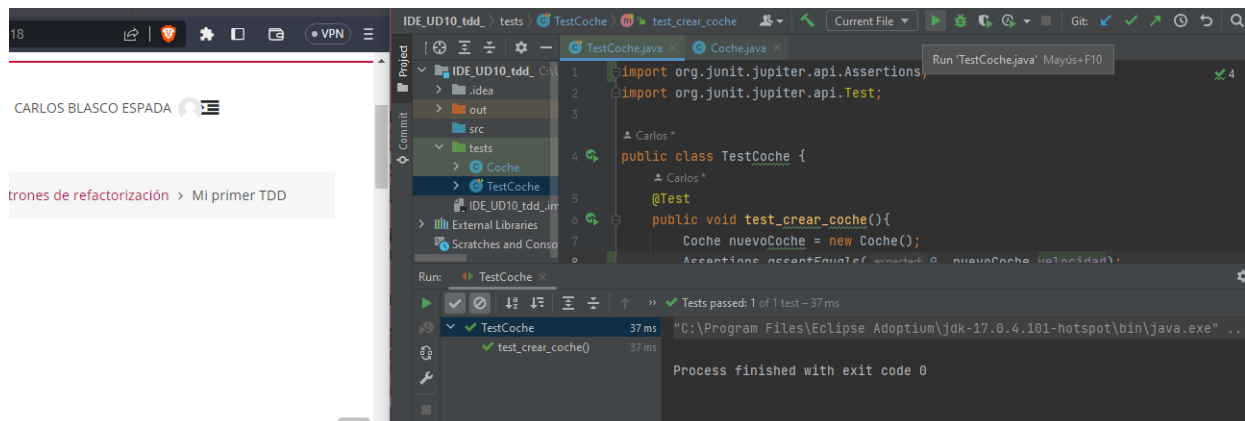
8. Realizamos un commit del estado actual. Seleccionamos todos los archivos.



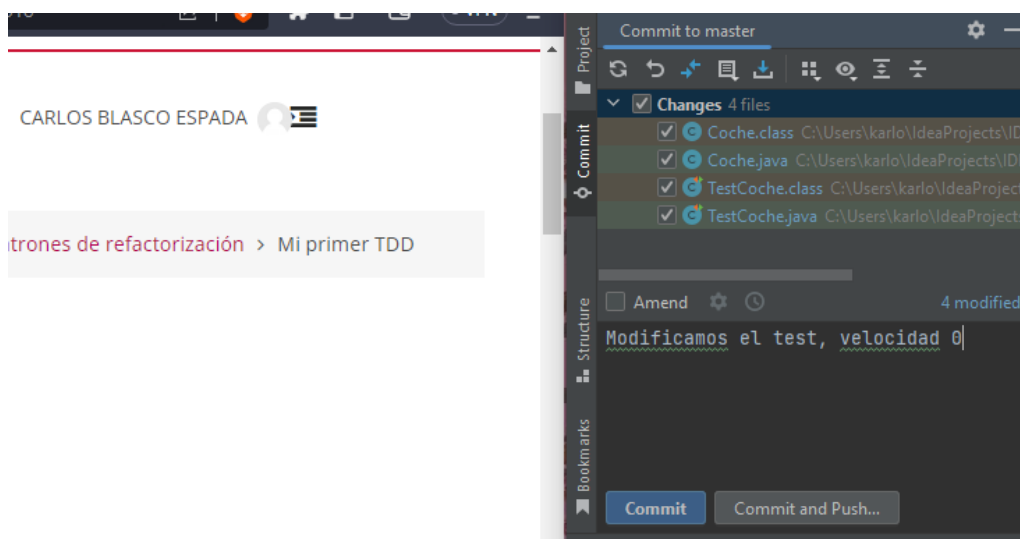
9. Modificamos el test para hacerlo más complejo. Seleccionamos "velocidad" para crear el atributo en la clase Coche automáticamente.



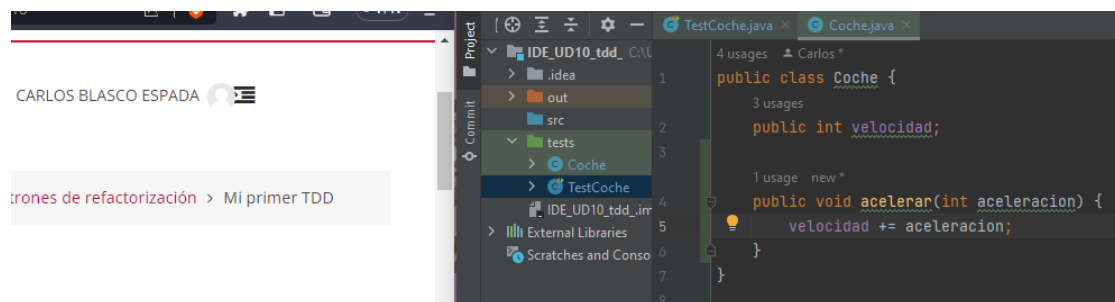
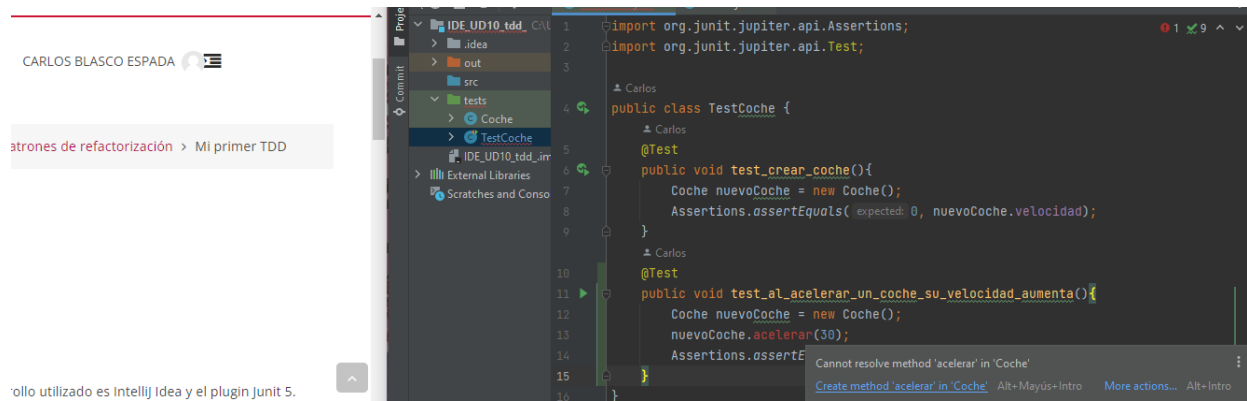
10. Ejecutamos el test y lo pasamos correctamente.



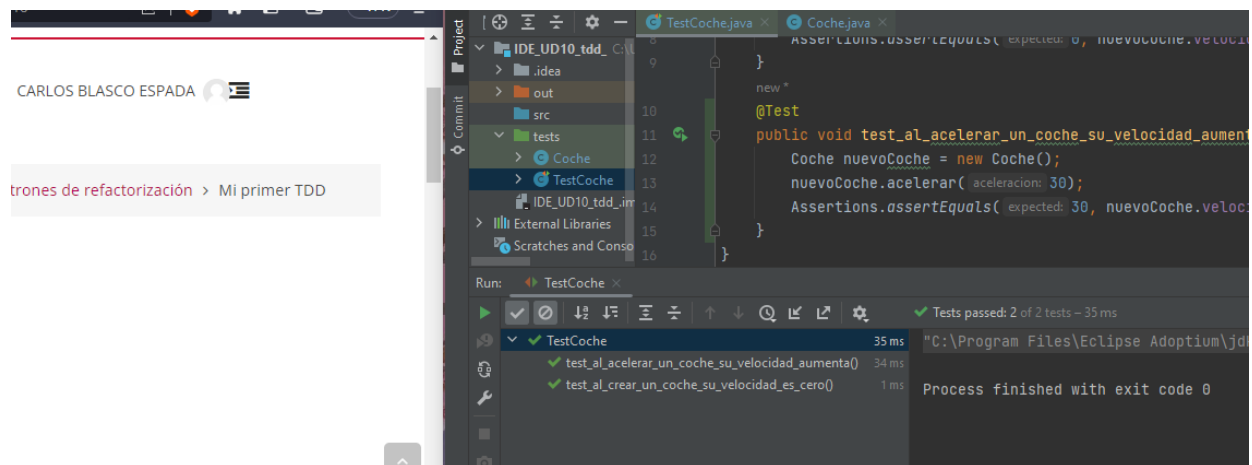
11. Realizamos un commit con los cambios.



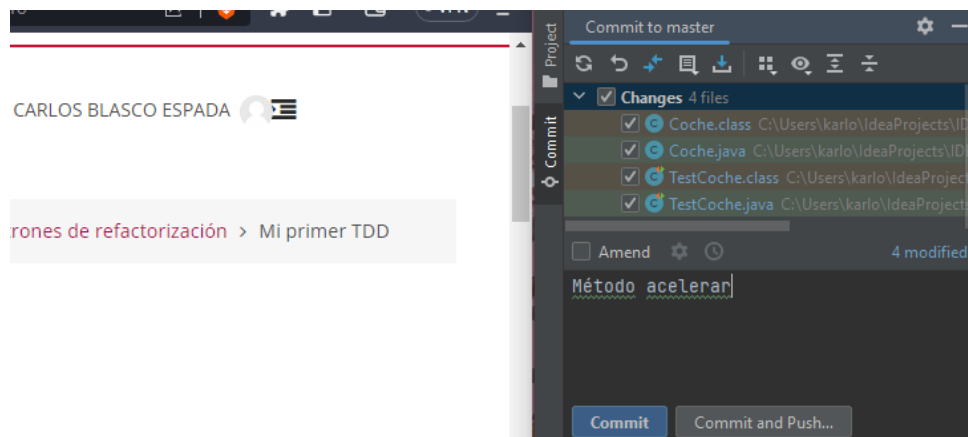
12. Creamos un nuevo método de prueba. Debemos crear el método "acelerar" en la clase Coche para resolver el error.



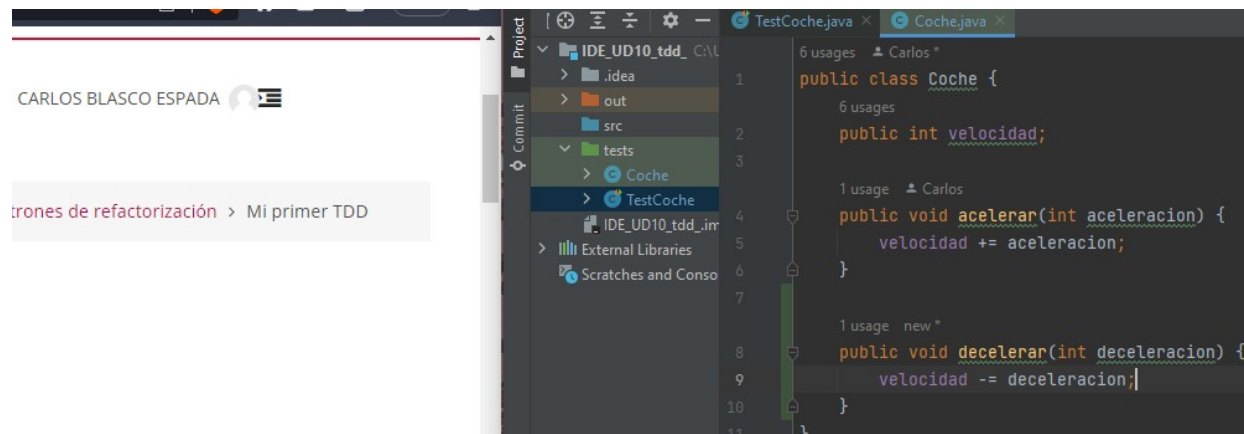
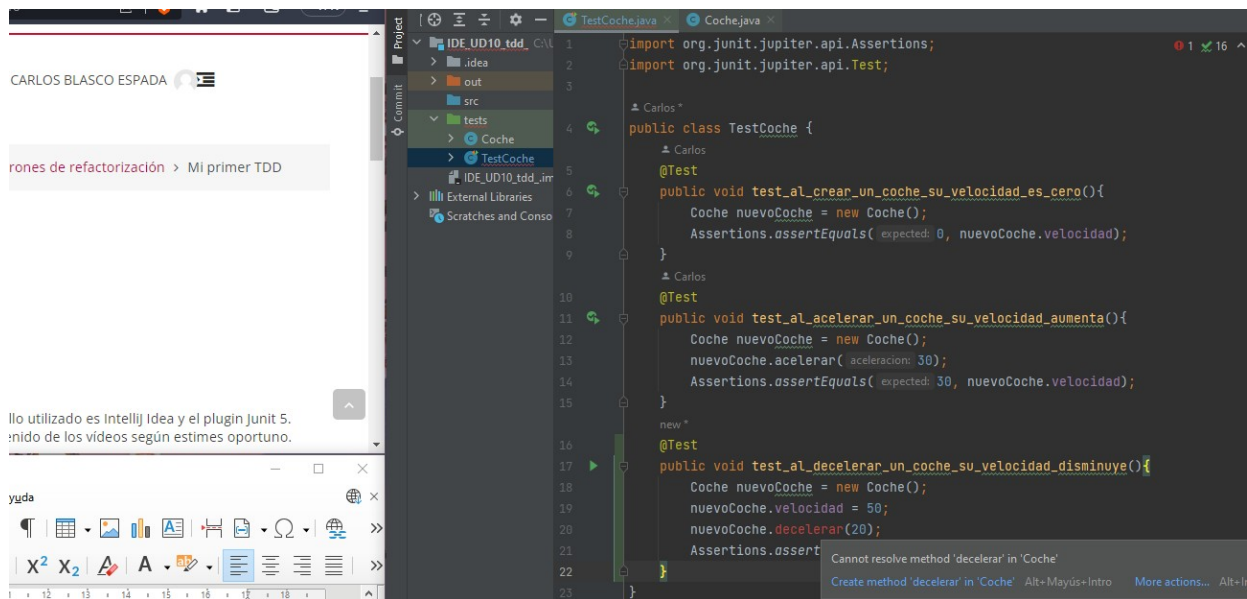
13. Realizamos un test con ambos métodos.



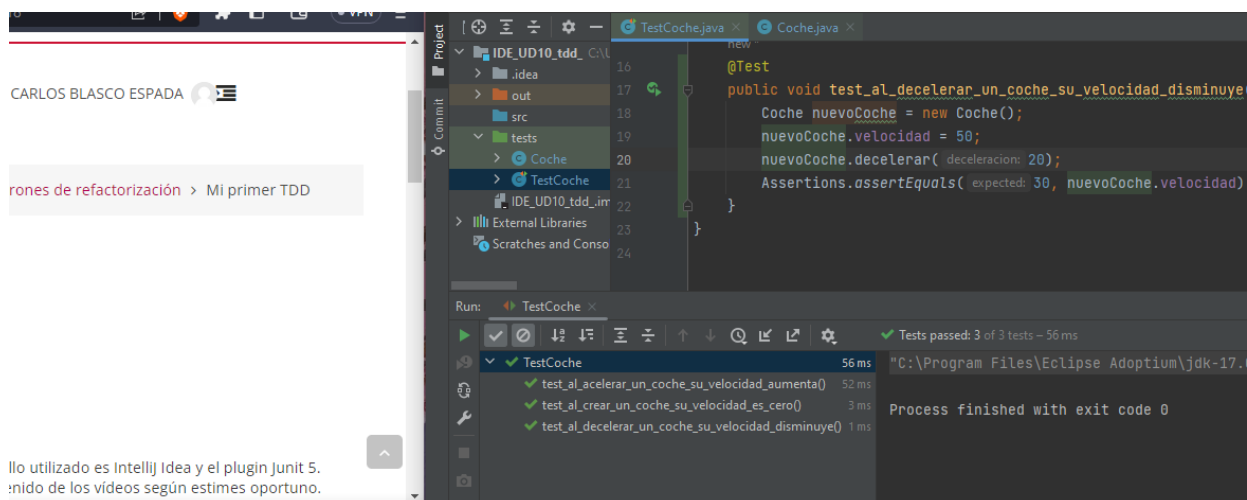
14. Hacemos un commit con los cambios.



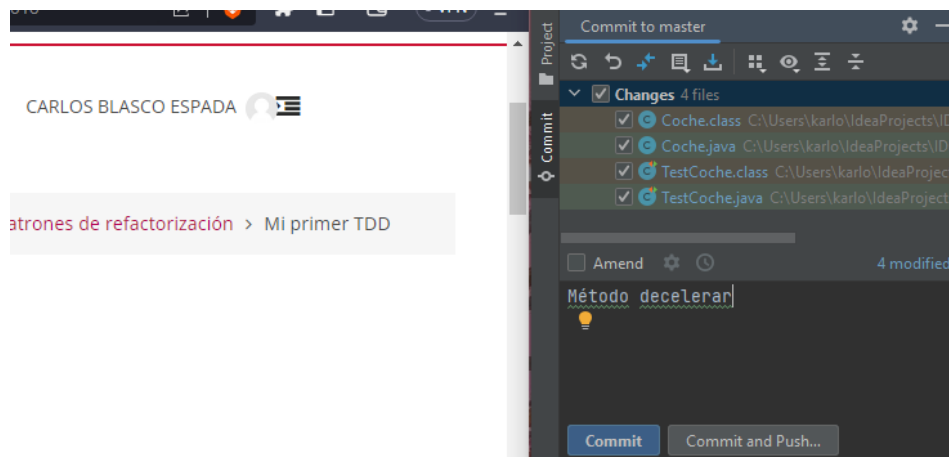
15. Creamos el método decelerar. Al igual que en el método acelerar debemos crearlo en la clase Coche.



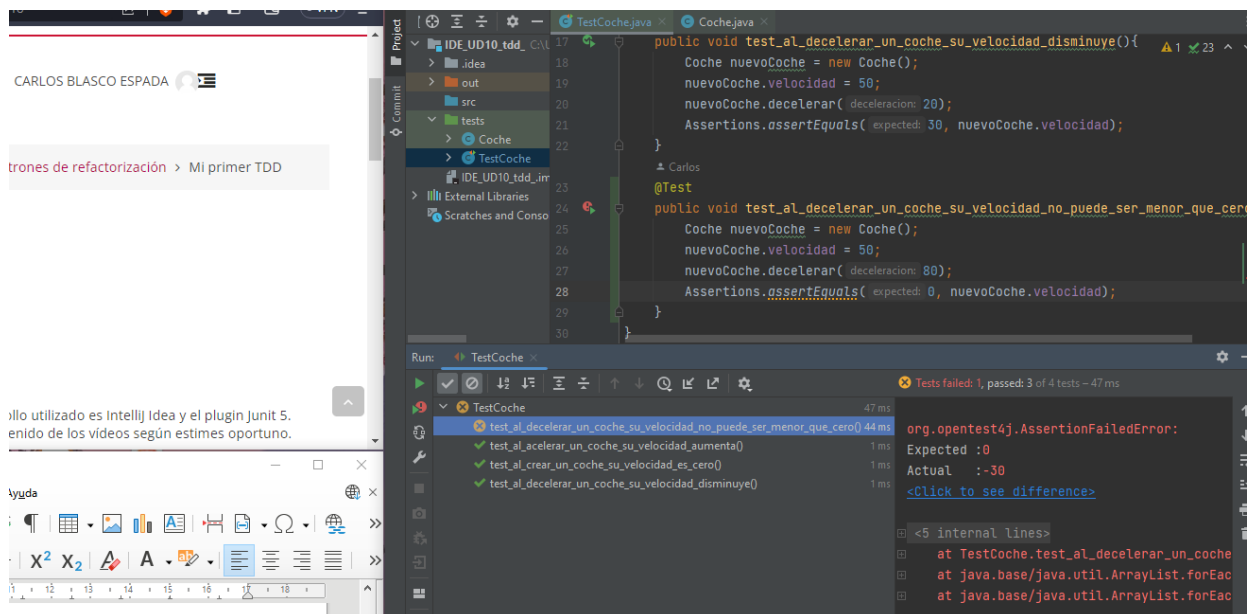
16. Pasamos el test con éxito.



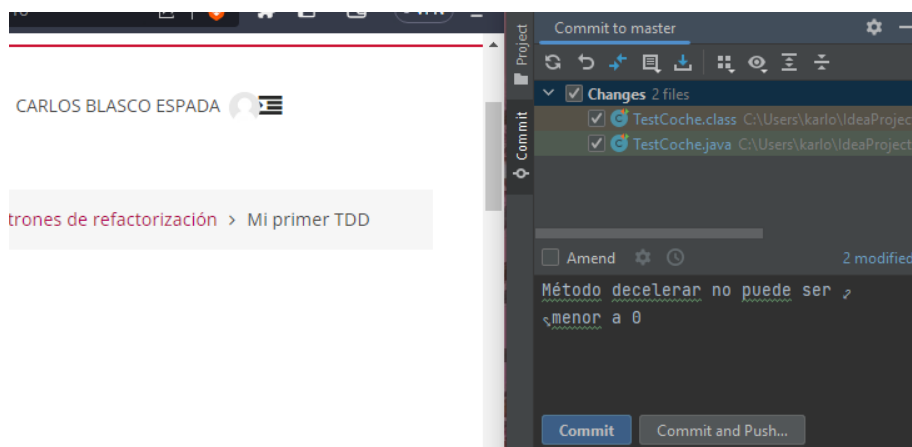
17. Hacemos el commit.



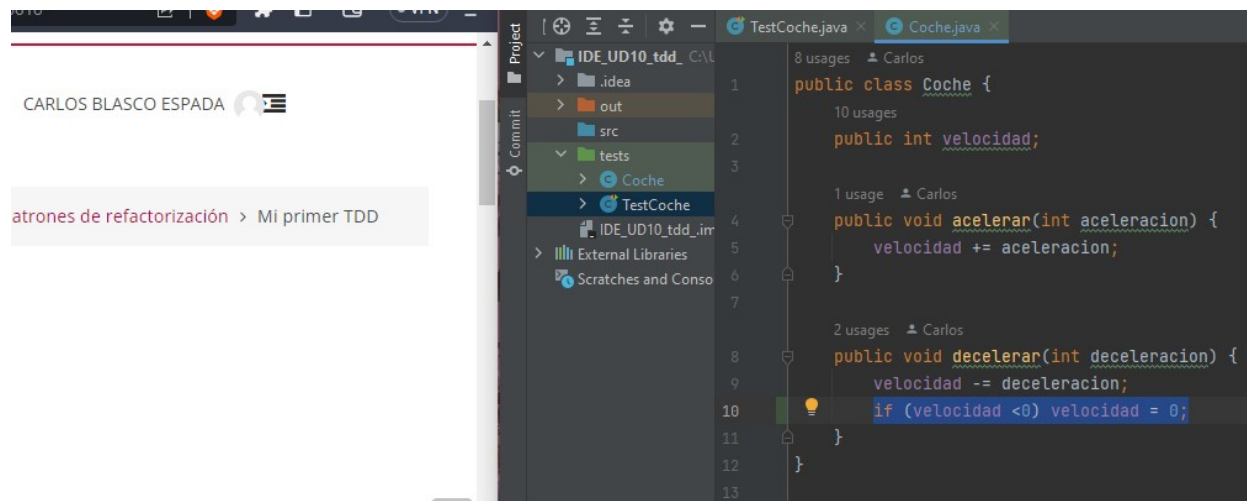
18. Creamos otro método el cual dará error al ejecutar. Se esperaba 0 pero el valor resultante es -30.



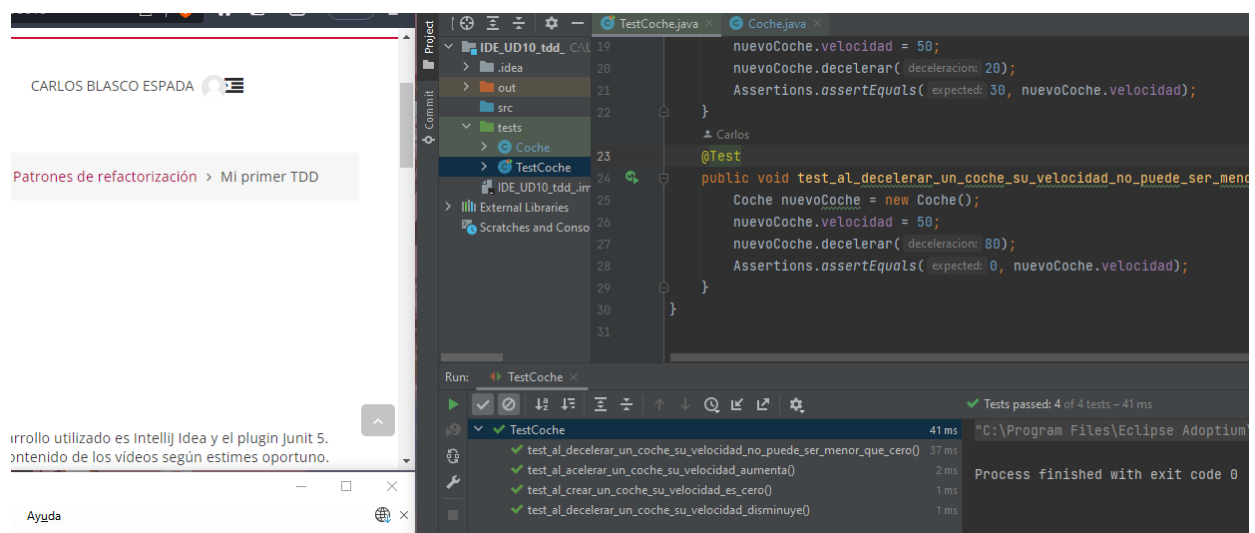
19. Commit del nuevo método.



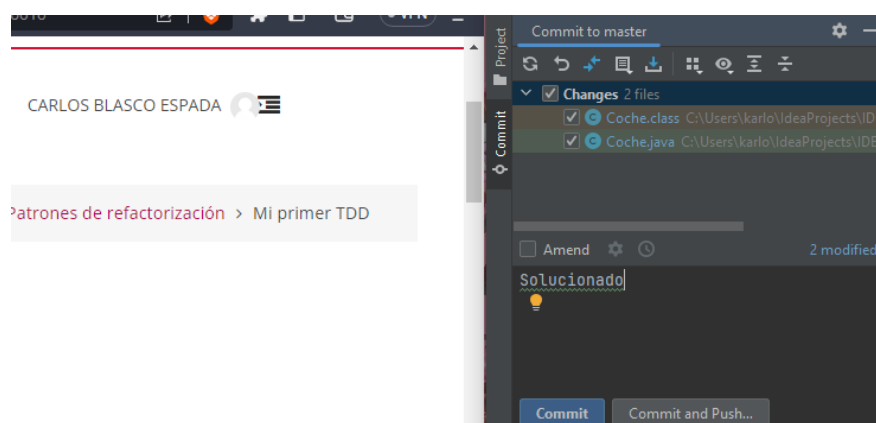
20. Corregimos en clase Coche para evitar errores.



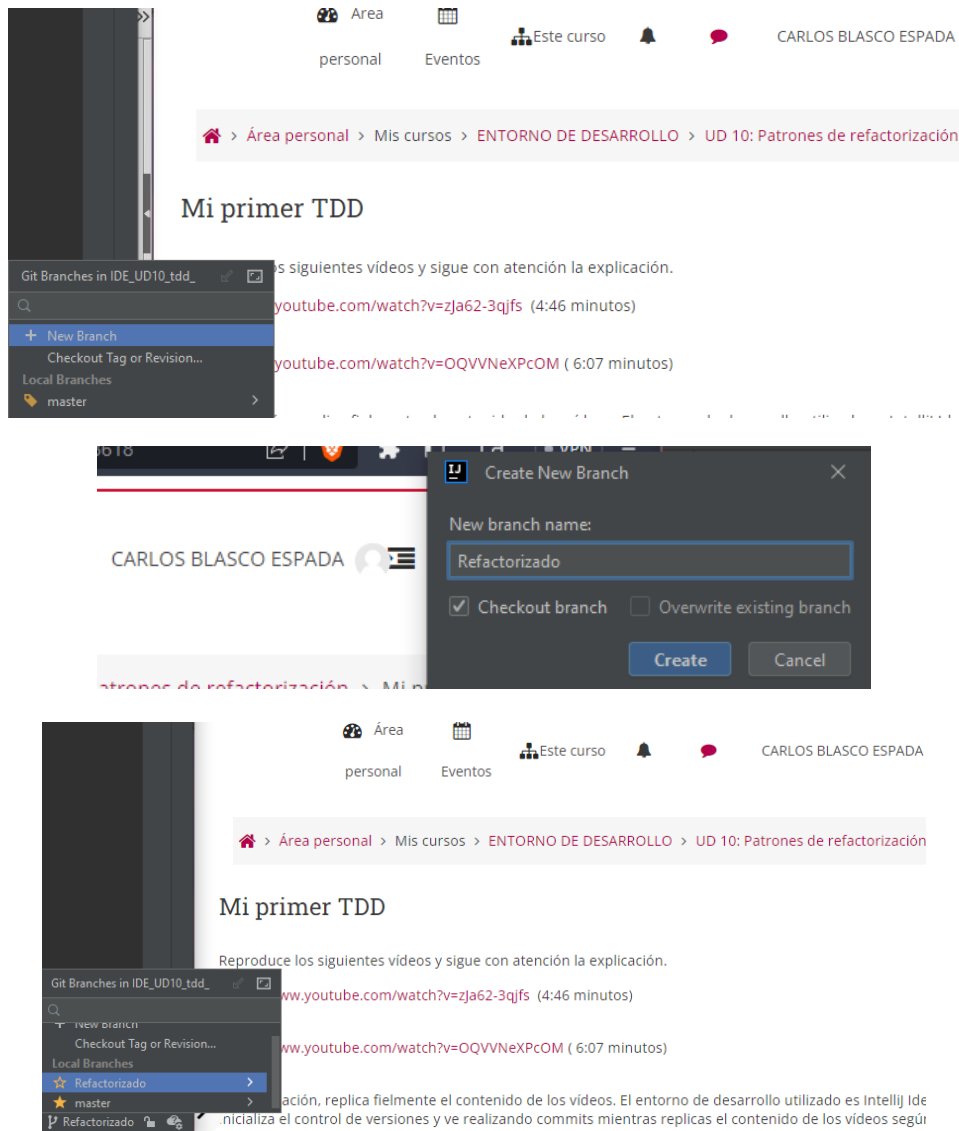
21. Test correcto.



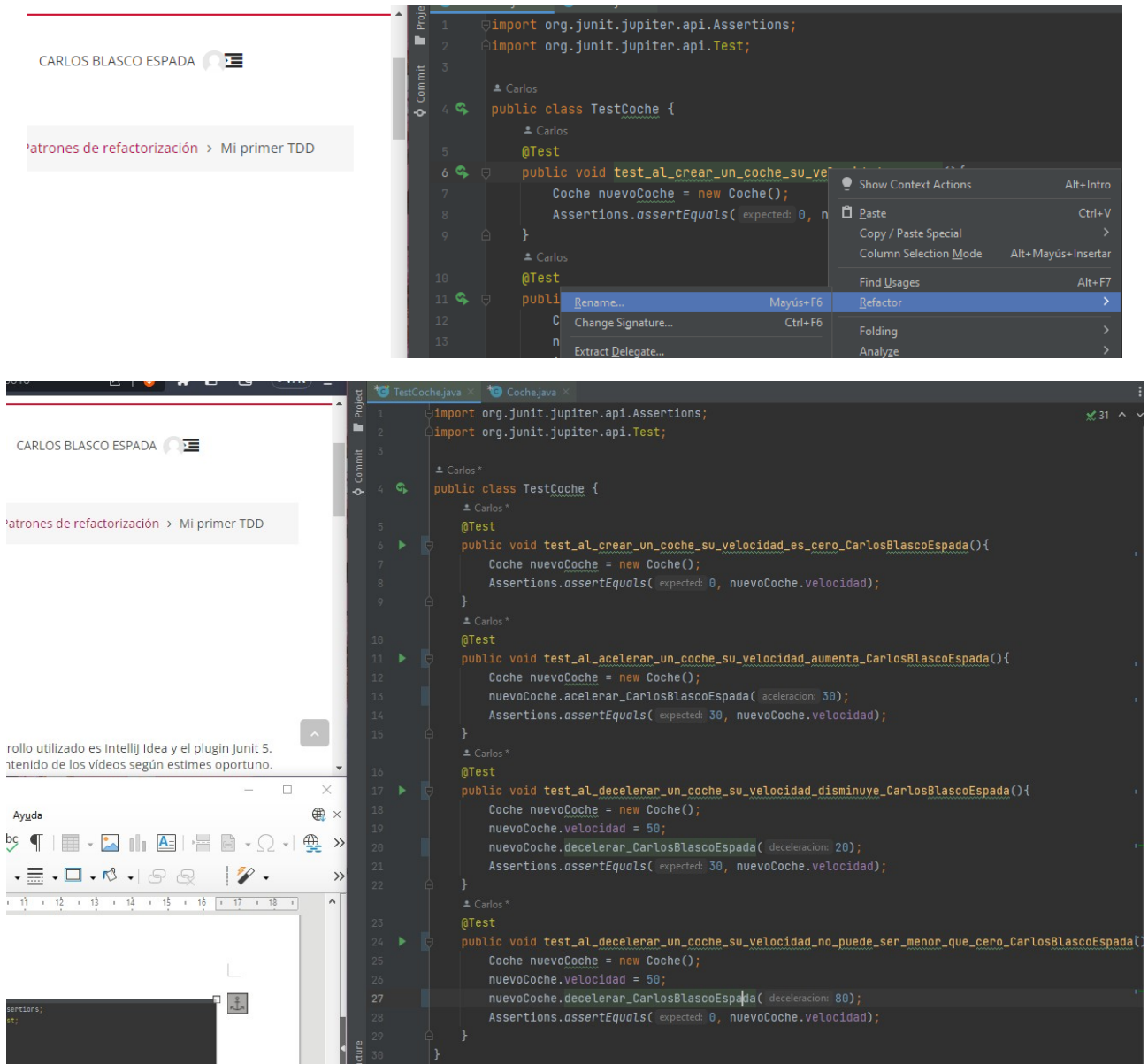
22. Nuevo commit.



23. Creamos la rama Refactorizado y nos situamos en ella.



24. Refactorizamos de la siguiente manera:



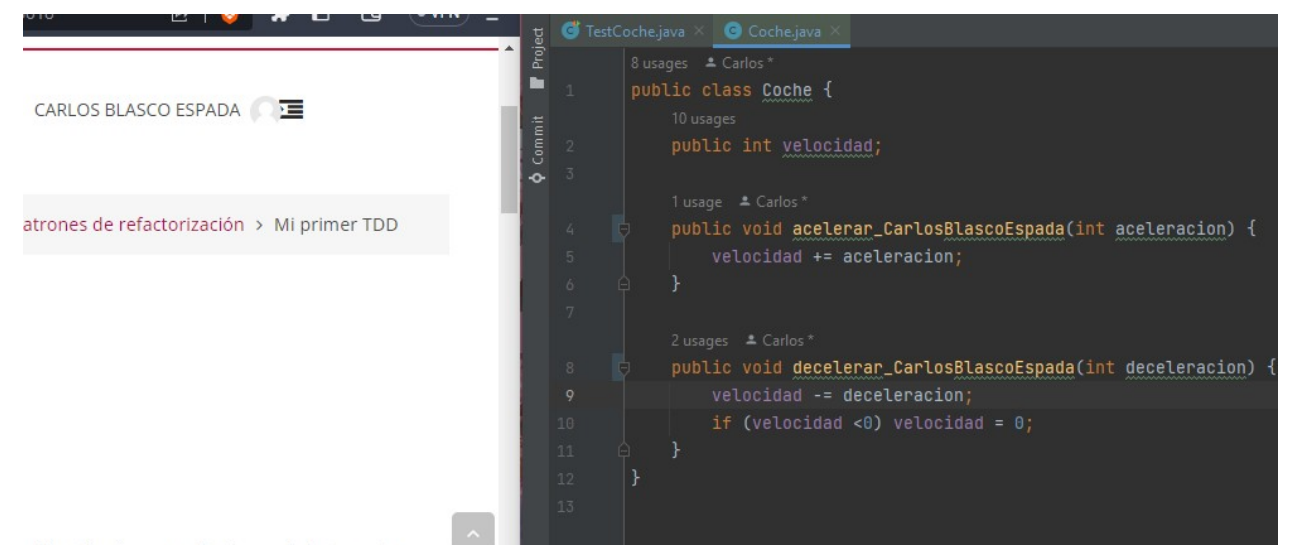
CARLOS BLASCO ESPADA

Patrones de refactorización > Mi primer TDD

```
1 import org.junit.jupiter.api.Assertions;
2 import org.junit.jupiter.api.Test;
3
4 public class TestCoche {
5     @Test
6     public void test_al_crear_un_coche_su_velocidad_es_cero_CarlosBlascoEspada() {
7         Coche nuevoCoche = new Coche();
8         Assertions.assertEquals( expected: 0, nuevoCoche.velocidad);
9     }
10
11     @Test
12     public void test_al_acelerar_un_coche_su_velocidad_aumenta_CarlosBlascoEspada() {
13         Coche nuevoCoche = new Coche();
14         nuevoCoche.acelerar_CarlosBlascoEspada( aceleracion: 30);
15         Assertions.assertEquals( expected: 30, nuevoCoche.velocidad);
16     }
17
18     @Test
19     public void test_al_decelerar_un_coche_su_velocidad_disminuye_CarlosBlascoEspada() {
20         Coche nuevoCoche = new Coche();
21         nuevoCoche.velocidad = 50;
22         nuevoCoche.decelerar_CarlosBlascoEspada( deceleracion: 20);
23         Assertions.assertEquals( expected: 30, nuevoCoche.velocidad);
24     }
25
26     @Test
27     public void test_al_decelerar_un_coche_su_velocidad_no_puede_ser_menor_que_cero_CarlosBlascoEspada() {
28         Coche nuevoCoche = new Coche();
29         nuevoCoche.velocidad = 50;
30         nuevoCoche.decelerar_CarlosBlascoEspada( deceleracion: 80);
31         Assertions.assertEquals( expected: 0, nuevoCoche.velocidad);
32     }
33 }
```

rollo utilizado es IntelliJ Idea y el plugin Junit 5. Teniendo de los videos según estimes oportuno.

Ayuda

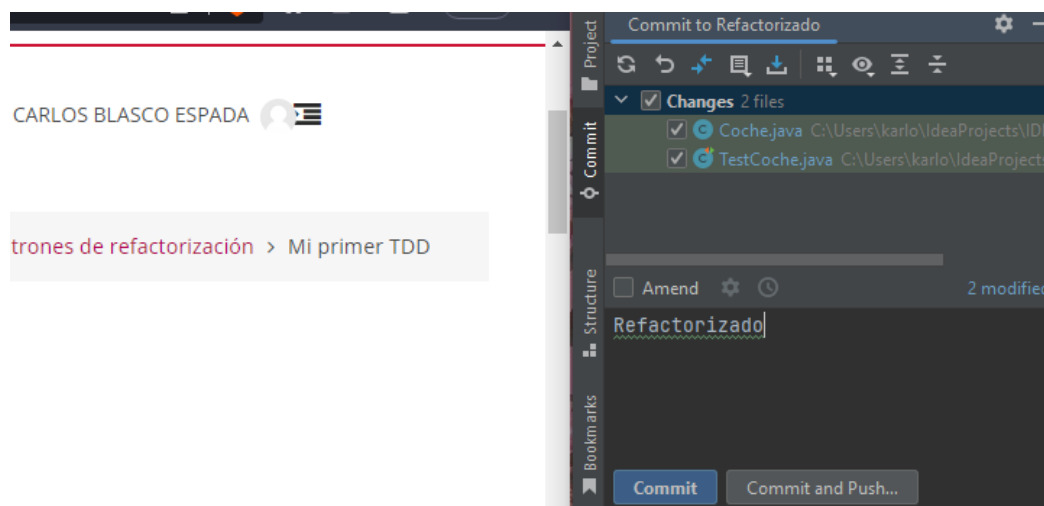


CARLOS BLASCO ESPADA

Patrones de refactorización > Mi primer TDD

```
1 public class Coche {
2     10 usages
3     public int velocidad;
4
5     1 usage
6     public void acelerar_CarlosBlascoEspada(int aceleracion) {
7         velocidad += aceleracion;
8     }
9
10    2 usages
11    public void decelerar_CarlosBlascoEspada(int deceleracion) {
12        velocidad -= deceleracion;
13        if (velocidad < 0) velocidad = 0;
14    }
15 }
```

25. Realizamos un commit con los cambios.



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