

PL2 Ingeniería del Software

Ejercicio 1

Cristina Martínez Toledo: 09109126E

Roberto Seco Volkava: 09854422A

Índice

Código fuente.....	2
Tests.....	2
Resultados de los test.....	4
Proyecto Completo.....	4
Estructura del Proyecto.....	4
Diagrama de Clases.....	6

Código fuente

El código fuente completo del programa y de los tests se encuentra en el Anexo que se presenta junto a la entrega, debido a que el IDE lo exporta como PDF y al convertirlo a Word se producen errores.

En el proyecto se implementa una Agenda digital en Java que permite gestionar contactos personales y profesionales, citas (personales y de trabajo) y tareas pendientes (normales o de seguimiento). La estructura principal del programa es la clase Agenda, que contiene tres listas:

- Una lista de Contactos
- Una lista de Citas
- Una lista de Tareas

Cada una de estas listas puede ser modificada (con métodos públicos) para añadir, eliminar y mostrar sus contenidos.

Respecto al resto de las clases, los Contactos se dividen en normales (Contacto) y profesionales (ContactoProfesional, que añade empresa y cargo), Citas se dividen en normales (Cita) y de trabajo (CitaTrabajo, que añade temas a tratar y duración), y Tareas, que incluyen estado (Estado: SIN_EMPEZAR, EMPEZADO, FINALIZADO) y prioridad, se dividen en normales y de seguimiento (TareaSeguimiento), que incluyen responsables y fecha límite. Además, tras añadir una tarea nueva válida, las tareas se ordenan automáticamente por prioridad (de mayor a menor).

Todas las operaciones de modificación realizan validaciones estrictas para mantener la integridad de los datos. Estas comprobaciones aseguran que el sistema esté siempre en un estado consistente y que no haya información inválida. Entre otras, algunas de estas comprobaciones son:

- No se permiten contactos duplicados (mismo teléfono o email).
- No se permiten citas en el pasado ni solapadas (la fecha no puede ser anterior a “hoy”, y si la fecha es hoy, la hora no puede ser anterior a la actual, además de que no puede haber varias citas programadas en la misma fecha y hora).
- No se permiten tareas duplicadas.
- No se puede dejar vacío campos como nombre, dirección, lugar de cita, etc.
- El correo electrónico debe seguir un cierto patrón, y el teléfono debe tener exactamente 9 dígitos

En el caso de fallo en las validaciones, se lanzará un “IllegalArgumentException”

Tests

Se añadieron distintos tests para Agenda como tal, así como para Cita, Contacto y Tarea. En estos tests habrá tanto algunos resultados “correctos” al realizar operaciones con datos válidos, como casos en los que se lancen excepciones para probar la validación de los datos.

Para Agenda, hay cuatro tests, todos con datos incorrectos:

- Intentar añadir el mismo contacto roberto dos veces (además, se comprueba que si no hay otro igual en la lista se añade correctamente).
- Intentar añadir dos veces la misma cita.
- Intentar añadir dos veces la misma tarea.
- Intentar eliminar un contacto por un teléfono que no existe (55555555).

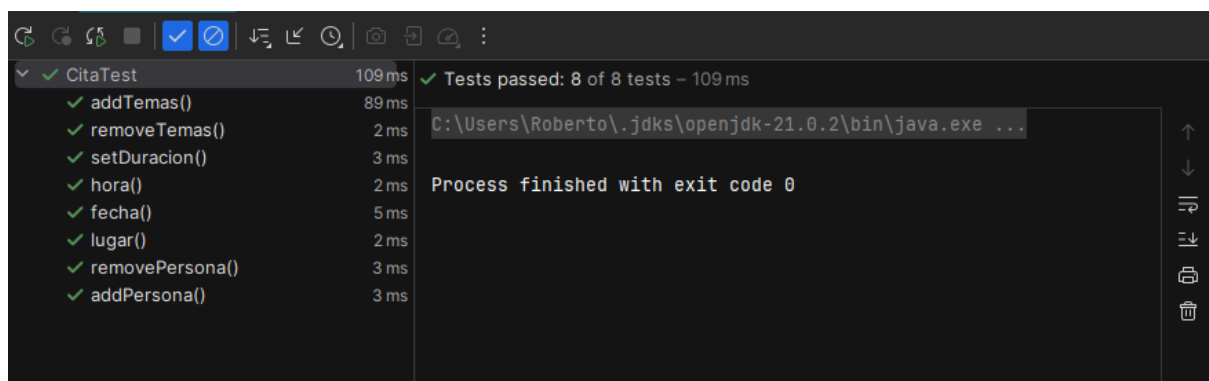
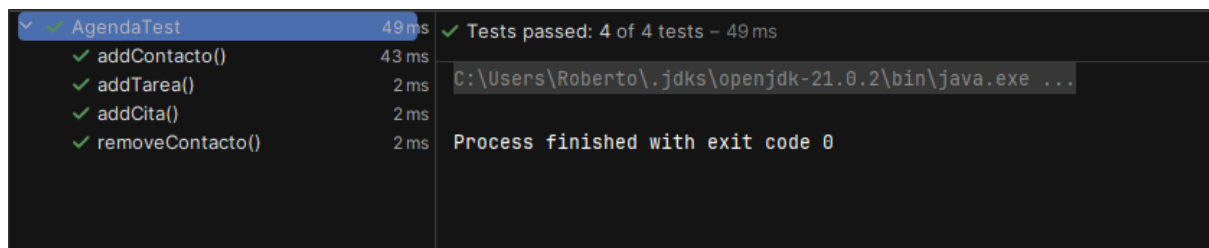
Para Cita, habrá varios tests, tanto con valores correctos como incorrectos. Entre otros, intentar cambiar la fecha y la hora a una futura y a una pasada, intentar poner el lugar vacío y cambiar de lugar, intentar eliminar al único participante, etc

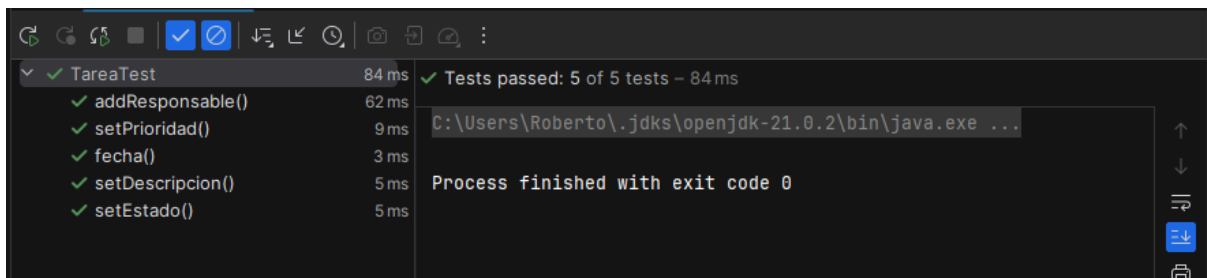
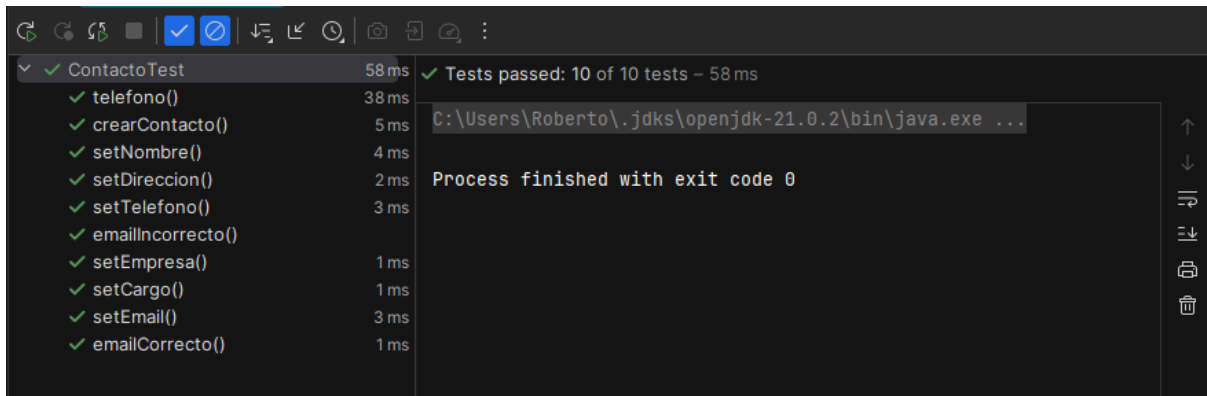
Para Contacto, también habrá tests con datos tanto correctos como incorrectos, donde entre otras cosas se comprueba que los valores iniciales del contacto son los correctos, se valida un email correcto e incorrecto, se comprueba teléfono correcto e incorrecto, se intenta poner cargo vacío, dirección vacía...

Para Tarea, entre otros habrá tests en los que se intenta poner fecha límite pasada, se cambia a una futura, se intenta eliminar el único responsable, se añade uno nuevo, se intenta poner una descripción vacía...

Resultados de los test

En las siguientes imágenes se puede comprobar que todos los tests pasaron correctamente:





Proyecto Completo

Estructura del Proyecto

En la siguiente imagen, se muestra la división en archivos y clases, explicadas previamente, del proyecto:

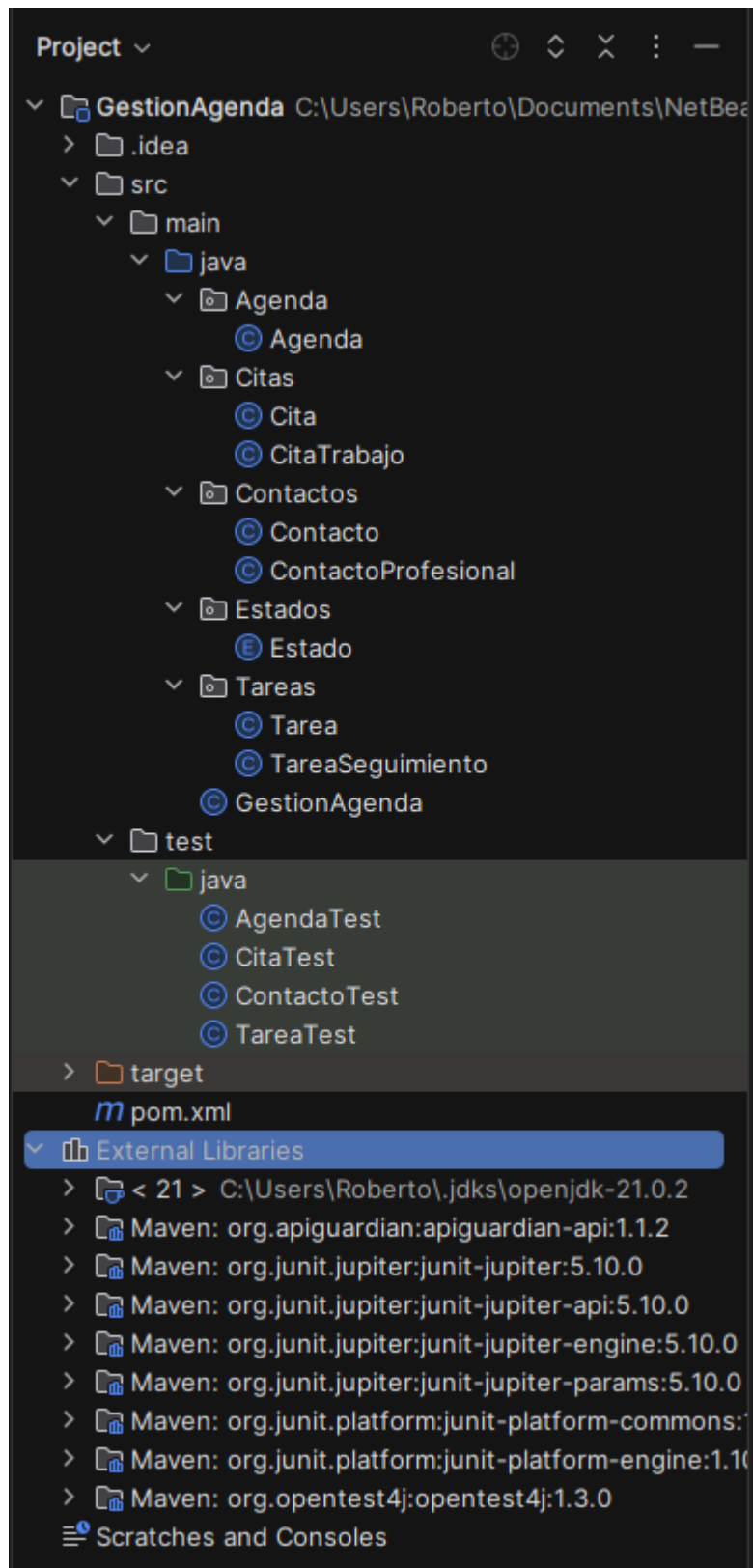


Diagrama de Clases

