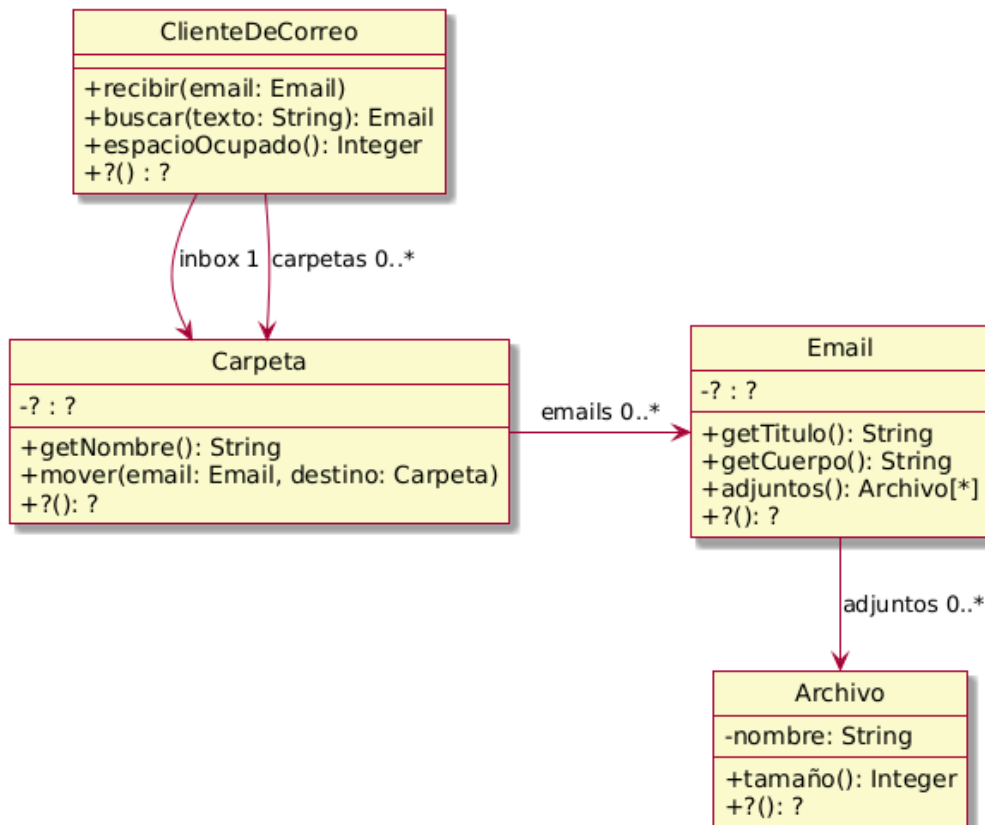


## Ejercicio 15: Cliente de Correo

El diagrama de clases de UML que se muestra a continuación documenta parte del diseño simplificado de un cliente de correo electrónico.



Su funcionamiento es el siguiente:

- En respuesta al mensaje **recibir**, almacena en el inbox (una de las carpetas) el email que recibe como parámetro.
- En respuesta al mensaje **mover**, mueve el email desde una carpeta de origen a una carpeta destino (asuma que el email está en la carpeta origen cuando se recibe este mensaje).
- En respuesta al mensaje **buscar** retorna el primer email en el Cliente de Correo cuyo **título** o **cuerpo** contienen el texto indicado como parámetro. Busca en todas las carpetas.
- En respuesta al mensaje **espacioOcupado**, retorna la suma del espacio ocupado por todos los emails de todas las carpetas.
- El tamaño de un email es la suma del largo del título, el largo del cuerpo, y del tamaño de sus adjuntos.
- Para simplificar, asuma que el tamaño de un archivo es el largo de su nombre.

Tareas:

- a) Modele e implemente

- i) Complete el diseño y el diagrama de clases UML.
- ii) Implemente en Java la funcionalidad requerida.

**b) Pruebas automatizadas**

- i) Diseñe los casos de prueba teniendo en cuenta los conceptos de valores de borde y particiones equivalentes vistos en la teoría.
- ii) Implemente utilizando JUnit los tests automatizados diseñados en el punto anterior