

Universidad Rey Juan Carlos
Asignatura: Estructura de Datos Avanzadas
Ejercicio 1
Pruebas unitarias

Implementar todas las funcionalidades descritas para la clase `ComplexNumber`, asegurándose que el comportamiento de las operaciones de dicha clase cumple al menos las siguientes pruebas:

Instancia	Operación	Entrada	Salida
2.3 + 5i	<code>realPart()</code>	–	2.3
4.2 + 9.1i	<code>imaginaryPart()</code>	–	9.1
3 - 4i	<code>add()</code>	2 + 7i	5 -2i
9 + 5i	<code>subtract()</code>	4 + 7i	5 -2i
5 + 6i	<code>multiply()</code>	3 + 2i	3 + 28i
13 + i	<code>division()</code>	1 - 3i	1 + 4i
8 - 2i	<code>conjugate()</code>	–	8 + 2i
4 - 3i	<code>module()</code>	–	5

Operaciones sobre números complejos:

suma $\rightarrow (a + bi) + (c + di) = (a + c) + (b + d)i$

resta $\rightarrow (a + bi) - (c + di) = (a - c) + (b - d)i$

multiplicación $\rightarrow (a + bi) * (c + di) = (ac - bd) + (bc + ad)i$

división $\rightarrow \frac{a+bi}{c+di} = \frac{(a+bi) \cdot (c-di)}{(c+di) \cdot (c-di)}$

conjugado $\rightarrow a + bi = a - bi$

módulo $\rightarrow \sqrt{a^2 + b^2}$