

# Test de autoevaluación

Prepare un conjunto de casos de prueba para comprobar adecuadamente el funcionamiento de la sencilla clase siguiente (esto es, seleccione conjuntos particulares de datos que la clase ha de ser capaz de manejar correctamente).

---

Utilizamos una clase `Triángulo` representar triángulos.

Su constructor recibe como parámetros las longitudes de sus lados.

La clase incluye un método que nos indica si el triángulo es un triángulo equilátero, isósceles o escaleno.

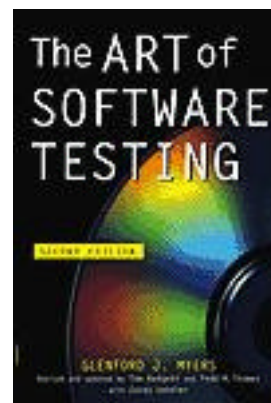
Diseñe un conjunto completo de casos de prueba para comprobar el funcionamiento de la clase `Triángulo`.

---

NOTA: Un triángulo escaleno es aquél que no tiene dos lados de la misma longitud. Un triángulo isósceles tiene dos lados de la misma longitud y uno de longitud diferente. En un triángulo equilátero, los tres lados tienen exactamente la misma longitud.

## Fuente

Glenford J. Myers et al.:  
“*The Art of Software Testing*”.  
John Wiley & Sons, 2ª edición, 2004.  
ISBN 0-471-46912-2.



**Prepare sus casos de prueba antes de pasar de página...**

## Autoevaluación

Evalúe su conjunto de casos de prueba respondiendo a las siguientes preguntas (otórguese un punto por cada “sí” en sus respuestas):

1. ¿Incluyó en su especificación de cada caso de prueba el resultado esperado?
2. ¿Tiene algún caso de prueba que represente un triángulo escaleno *válido*?  
Obsérvese que los casos de prueba con lados  $\{1,2,3\}$  ó  $\{2,5,10\}$  no corresponden a triángulos reales y, por tanto, no se pueden considerar triángulos escalenos válidos.
3. ¿Tiene algún caso de prueba para un triángulo equilátero?
4. ¿Tiene algún caso de prueba que represente un triángulo isósceles *válido*?  
Nuevamente,  $\{2,2,4\}$  no contaría al no corresponder a un triángulo válido.
5. ¿Tiene, al menos, tres casos de prueba que representen triángulos isósceles válidos comprobando las distintas permutaciones de dos lados iguales (p.ej.  $\{3,3,4\}$ ,  $\{3,4,3\}$  y  $\{4,3,3\}$ )?
6. ¿Ha incluido algún caso de prueba en el que uno de los lados del triángulo tenga longitud cero?
7. ¿Se le ha ocurrido probar con un “triángulo” en el que uno de sus lados tiene longitud negativa?
8. ¿Tiene algún caso de prueba en el que, con tres números mayores que cero, la suma de dos de ellos sea igual al tercero? En otras palabras, si el programa dice que el triángulo  $\{1,2,3\}$  es un triángulo escaleno, el programa tiene un error.
9. ¿Ha incluido tres casos de prueba para comprobar el funcionamiento correcto del programa para las tres permutaciones de valores como los especificados en el caso anterior (esto es,  $\{1,2,3\}$ ,  $\{1,3,2\}$  y  $\{3,1,2\}$ )?
10. ¿Tiene un caso de prueba con tres longitudes positivas de tal forma que la suma de dos de ellas sea menor que la tercera (p.ej.  $\{1,2,4\}$ )?
11. ¿Ha comprobado las tres permutaciones correspondientes al caso anterior (esto es,  $\{1,2,4\}$ ,  $\{1,4,2\}$  y  $\{4,1,2\}$ )?
12. ¿Tiene algún caso de prueba en el que todos los lados son de longitud cero?
13. ¿Tiene algún caso de prueba con lados cuyas longitudes no sean números enteros (por ejemplo,  $\{2.5,3.5,5.5\}$ )?
14. ¿Ha llegado a pensar en un caso de prueba con un número incorrecto de entradas (dos en vez de tres longitudes, por ejemplo)?