**TAREA 5**

**Investigar qué principio de desarrollo de software se rompe con la herencia entre rectángulo y cuadrado.**

En matemáticas, un Square es un Rectangle. De hecho, es una especialización de un rectángulo. El “es un” hace que quieras modelar esto con herencia. Sin embargo, como en el código haces que Square sea una subclase de Rectangle, entonces un Square debería poder usarse en cualquier lugar donde esperas un Rectangle, lo cual es extraño.

Si la clase Rectangle tiene métodos SetWidth y SetHeight. Cuando la referencia de Rectangle apunta a un Square, entonces SetWidth y SetHeight no tienen sentido porque para establecer uno tendría que cambiar el otro para que coincidan. En este caso Square falla la prueba de sustitución de Liskov con Rectangle y la abstracción de tener Square hereda de Rectangle es mala.

El Principio de Sustitución de Liskov (LSP) es un concepto en Programación Orientada a Objetos que establece: Las funciones que usan punteros o referencias a clases base deben ser capaces de usar objetos de clases derivadas sin saberlo.