



Filosofía y patrones

Qué hay que saber para programar tests.

1 Mantra

- **El código de prueba no es como el código de producción:** diseñalo para que sea simple, corto, sin abstracciones, agradable de leer. Uno debe mirar una prueba y obtener la intención al instante.





2 Siglas y conceptos

- SUT: *System (Subject) Under Test*. Lo que se está probando.
- DOCs: *Depended On Components*. Lo que se necesita para que funcione el SUT.

3 Secciones: Arrange, Act & Assert (AAA Pattern)

- **Arrange:** Prepara y organiza lo que necesitas.
- **Act:** Ejecuta el código y obtén una respuesta.
- **Assert:** Verifica que la respuesta es la esperada.

4 Cuestiones: Given, Should, Actual, Expected.

- **Given:**  Texto. Condiciones de la prueba. (*Arrange*)
- **Should:**  Texto. Funcionalidad esperada.
- **Actual:**  Variable. El resultado obtenido. (*Act*)
- **Expected:**  Variable. La respuesta esperada. (*Assert*)

5 Test Doubles: Simuladores para no depender de las dependencias DOC.

- **Dummy:** Datos requeridos para que el SUT funcione, pero que no se usan durante la prueba. *(Carga previa de una base de datos)*
- **Stub:** Un objeto que cumpliendo una interfaz de un DOC tiene una respuesta constante y predeterminada. *(Responder como lo haría un llamada http)*
- **Fake:** Un objeto que realiza una funcionalidad coherente pero simplificada de un DOC. *(Simular una base de datos en memoria)*
- **Spy:** Cuenta las llamadas a una función o método. *(Comprobar que se ejecuta una acción un determinado número de veces)*
- **Mock:** Monitoriza el uso de un objeto y las llamadas a una función junto con sus argumentos. *(Simular un envío de correo completo)*

6 Comprobaciones: igualdad, existencia, comparación, pertenencia, excepciones y negación

- **igualdad:** El valor actual es igual al esperado.
- **existencia:** El valor actual existe.
- **comparación:** El valor actual es mayor o menor que el esperado.
- **pertenencia:** El valor actual contiene o está contenido en el esperado.
- **excepciones:** Se espera que una excepción sea lanzada.
- **negación:** Niega cualquiera de los anteriores.

7 Consejos generales

- **incorpora herramientas:** Puedes empezar de cero, pero hay muchas ayudas.
- **evita arreglos globales:** Cada prueba deber ser autónoma e independiente.
- **datos realistas en los fakes:** Nada de *foo bar baz asdf*
- **usa etiquetas o códigos:** Útil para buscar resultados o pre filtrar pruebas.
- **public black box:** Prueba los métodos públicos.
- **evita los mocks:** Mejor usa *Stubs* y *Spies*.
- **haz alguna prueba:** Esto no va de todo o nada.