

3.A.Diseño y realización de pruebas

2. Pruebas unitarias.

Las **pruebas unitarias** tienen por objetivo validar el **correcto funcionamiento de un módulo de código**. El fin que se persigue, es que **cada módulo funcione correctamente por separado**.

Posteriormente, con la **prueba de integración**, se podrá asegurar el **correcto funcionamiento del sistema**.

Una **unidad** es la **parte de la aplicación más pequeña que se puede probar**. En **programación procedural**, una unidad puede ser una **función o procedimiento**. En **programación orientada a objetos**, una unidad es normalmente un **método**. En el diseño de los casos de **pruebas unitarias**, **habrá que tratar que cumpla las siguientes características**:

- **Automatizable**: en lo posible no debería requerirse una intervención manual.
- **Completas**: deben cubrir la mayor cantidad de código.
- **Repetibles o reutilizables**: no se deben crear pruebas que sólo puedan ser ejecutadas una vez.
- **Independientes**: la ejecución de una prueba no debe afectar a la ejecución de otra.
- **Profesionales**: las pruebas deben ser consideradas igual que el desarrollo del código, con la misma profesionalidad, documentación, etc.

El objetivo de las pruebas unitarias es aislar cada parte del programa y demostrar que las partes individuales son correctas. **Las pruebas individuales nos proporcionan cinco ventajas básicas**:

- **Fomentan el cambio**: las pruebas unitarias facilitan que el programador cambie el código para mejorar su estructura, puesto que permiten hacer pruebas sobre los cambios y así asegurar que las modificaciones no han introducido errores.
- **Simplifican la integración**: puesto que permiten llegar a la fase de integración con un alto grado de seguridad de que el código está funcionando correctamente.
- **Documentan el código**: las propias pruebas son documentación del código puesto que ahí se puede ver cómo utilizarlo.
- **Separación de la interfaz y la implementación**: dado que la única interacción entre los casos de prueba y las unidades bajo prueba son las interfaces de estas últimas, se puede cambiar cualquiera de los dos sin afectar al otro.
- **Los errores están más acotados y son más fáciles de localizar**: dado que tenemos pruebas unitarias que pueden desenmascararlos.

◀ Orientaciones UT03

Ir a...

3.B. Caja blanca ▶

