

Calidad

Ricardo Pérez López

IES Doñana, curso 2025/2026



Generado el 2025/07/15 a las 13:16:00

1. Pruebas

1. Pruebas

1.1. Desarrollo conducido por pruebas

Desarrollo conducido por pruebas

- ▶ El **desarrollo conducido por pruebas** o **TDD** (del inglés, *test-driven development*) es una práctica de ingeniería de software que agrupa otras dos prácticas:
 - Escribir las pruebas primero (*test first development*).
 - Refactorización (*refactoring*).
- ▶ Para escribir las pruebas generalmente se utilizan **pruebas unitarias** (*unit test*).
- ▶ El propósito del desarrollo guiado por pruebas es lograr un código limpio que funcione.
- ▶ La idea es que los requisitos sean traducidos a pruebas, de este modo, cuando las pruebas pasen se garantizará que el software cumple con los requisitos que se han establecido.

Ciclo de desarrollo

- ▶ En primer lugar se debe definir una lista de requisitos y después se ejecuta el siguiente ciclo de siete pasos:
 1. **Elegir un requisito:** Se elige el que nos dará mayor conocimiento del problema y que además sea fácilmente implementable.
 2. **Escribir una prueba:** Se comienza escribiendo una prueba para el requisito, para lo cual el programador debe entender claramente las especificaciones de la funcionalidad a implementar.
 3. **Verificar que la prueba falla:** Si la prueba no falla es porque el requisito ya estaba implementado o porque la prueba es errónea.

4. **Escribir la implementación:** Se escribe el código más sencillo que haga que la prueba funcione.
5. **Ejecutar las pruebas automatizadas:** Se verifica si todo el conjunto de pruebas se pasa correctamente.
6. **Refactorizar:** Se modifica el código para hacerlo más mantenible con cuidado de que sigan pasando todas las pruebas.
7. **Actualizar la lista de requisitos:** Se tacha el requisito implementado y se agregan otros nuevos si hace falta.

- ▶ Todo este ciclo se resume en que, por cada requisito, hay que hacer:
 1. **Rojo:** el test falla
 2. **Verde:** se pasa el test
 3. **Refactorizar:** se mejora el código

2. Bibliografía

Bibliografía

Python Software Foundation. n.d. "Sitio Web de Documentación de Python."
<https://docs.python.org/3>.