

Calidad

Ricardo Pérez López

IES Doñana, curso 2025/2026

Generado el 2025/07/15 a las 13:17:00

Índice

1. Pruebas	1
1.1. Desarrollo conducido por pruebas	1
1.1.1. Ciclo de desarrollo	1

1. Pruebas

1.1. 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.

1.1.1. 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

Bibliografía

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