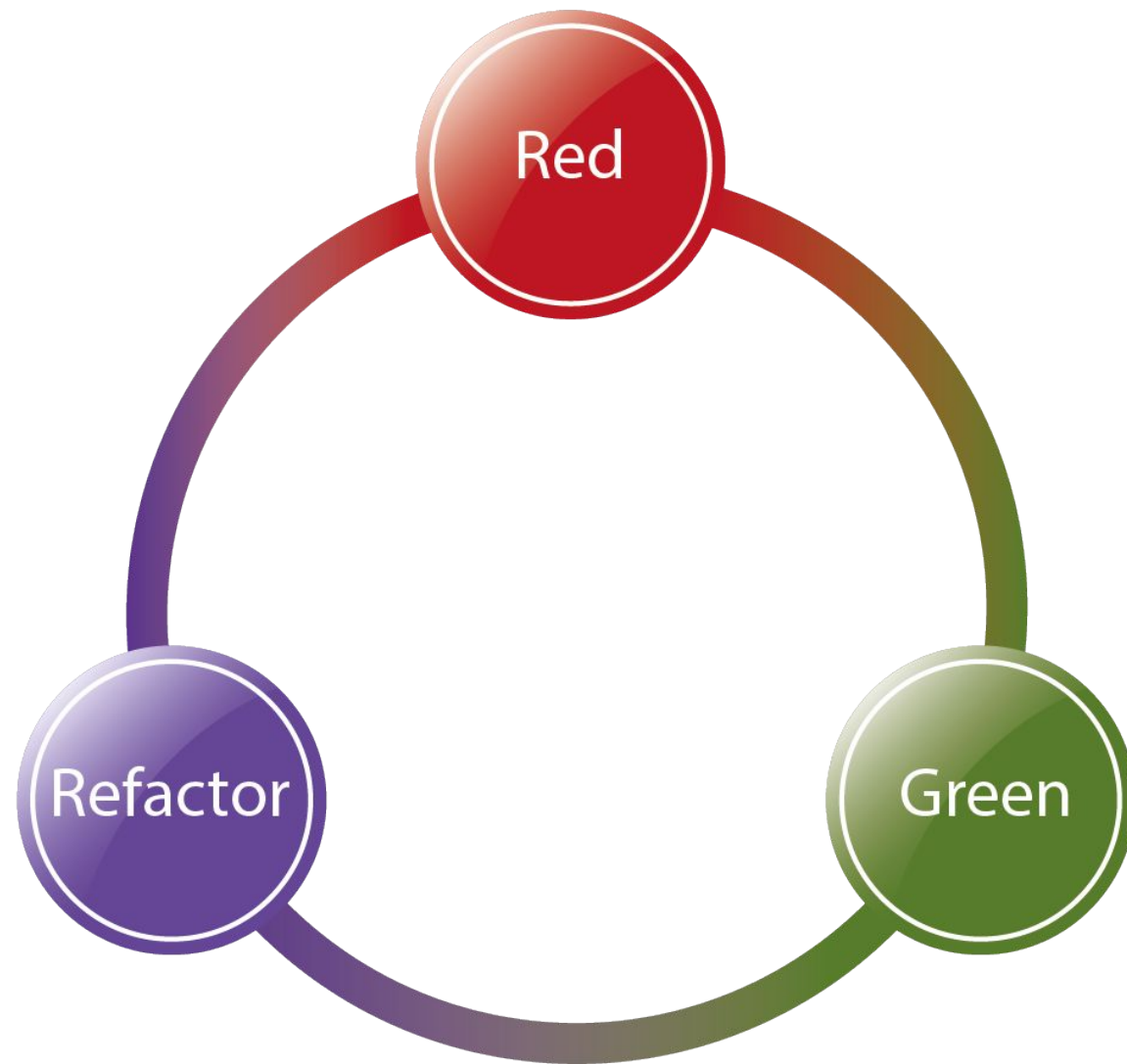




TDD

El desarrollo dirigido por pruebas o **TDD** (Por sus siglas en inglés **Test Driven Development**) es una técnica de programación que se centra en escribir las pruebas antes de programar la funcionalidad, siguiendo el ciclo: “falla, pasa, refactoriza” [red, green, refactor] intentando así mejorar la calidad del software que producimos.

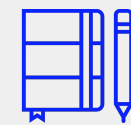


CÓDIGO DE COLORES

ROJO: existe la prueba, pero no se ha codificado la funcionalidad.

VERDE: código mínimo de la funcionalidad programado para pasar el test.

REFACTOR: eliminamos redundancia y mejoramos la implementación, con técnicas de refactoring y principios SOLID.

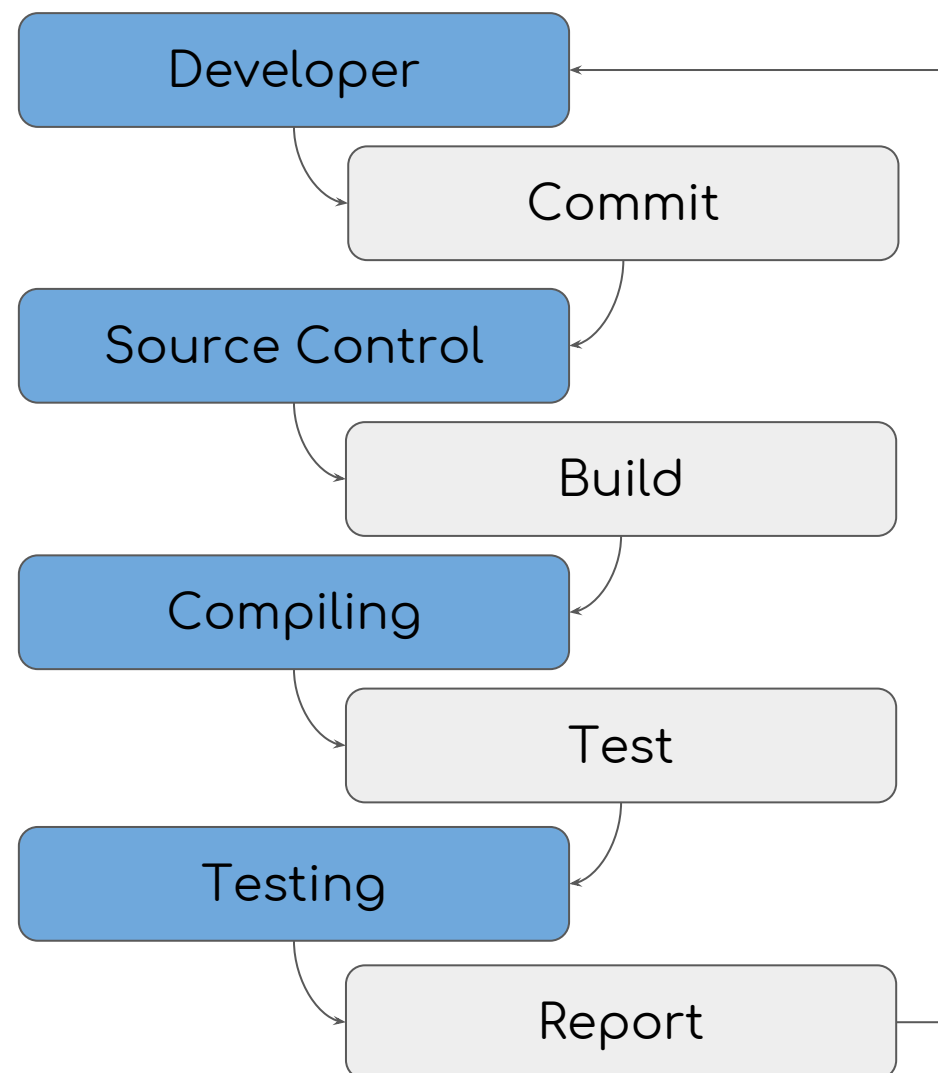


ALGUNOS APUNTES

- Se podría considerar la suma entre **TFD (test-first development)** y **refactoring**.
- Es necesario como pre-condición disponer de una definición formal de los **requisitos**.
- Ayuda a **diseñar** los módulos que no existen todavía.
- Promueve la **automatización** de pruebas.
- Ayuda a **perder el miedo** a tocar el código.

Integración continua

La integración continua es una práctica de desarrollo de software mediante la cual los desarrolladores combinan los cambios en el código en un repositorio central de forma periódica, tras lo cual se ejecutan versiones y pruebas automáticas. La integración continua se refiere en su mayoría a la fase de creación o integración del proceso de publicación de software.



PROCESO

1. Se descargan las fuentes desde el control de versiones (Git, Subversion, Mercurial, etc.) cada cierta cantidad de horas.
2. Se compila nuevamente.
3. Se ejecutan las pruebas.
4. Se generan informes.



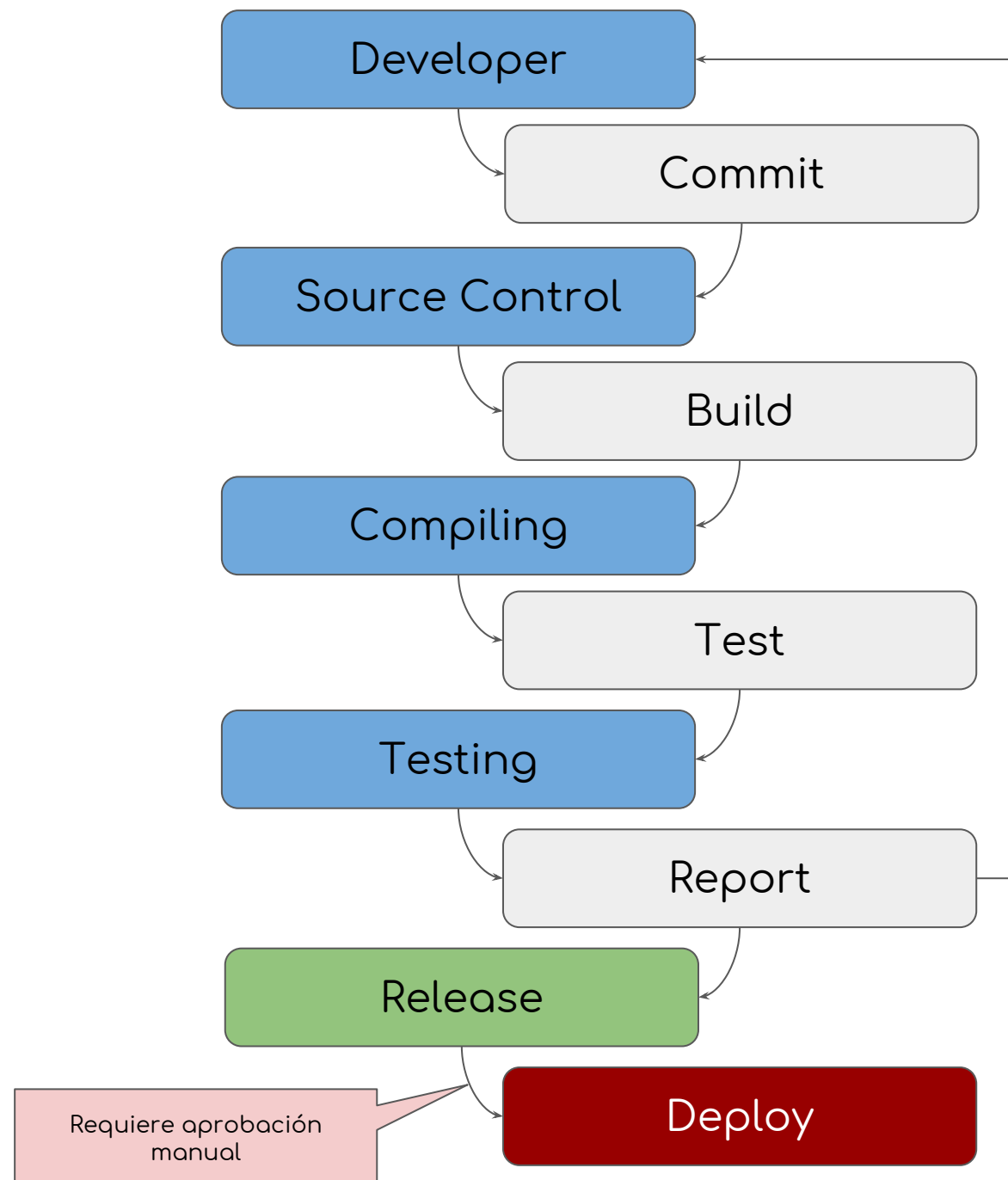
VENTAJAS

- Los desarrolladores pueden detectar y solucionar problemas de integración de forma continua, evitando el caos de última hora cuando se acercan las fechas de entrega.
- Disponibilidad constante de una versión para pruebas, demos o lanzamientos anticipados.
- Ejecución inmediata de las pruebas unitarias.
- Monitorización continua de las métricas de calidad del proyecto.



Entrega continua

La entrega continua es una práctica de desarrollo de software mediante la cual se crean, prueban y preparan automáticamente los cambios en el código y se entregan para el entorno previo a producción. Amplía la integración continua al implementar todos los cambios en el código en un entorno de pruebas y/o de pre-producción después de la fase de creación. Cuando la entrega continua se implementa de manera adecuada, los desarrolladores dispondrán siempre de un artefacto listo para su implementación que se ha sometido a un proceso de pruebas estandarizado y deja el desarrollo listo para ser desplegado en producción.



VENTAJAS

1. Automatiza el proceso de publicación de software.
2. Mejora la productividad del desarrollador.
3. Encuentra y arregla los errores con mayor rapidez.
4. Entrega las actualizaciones con mayor rapidez

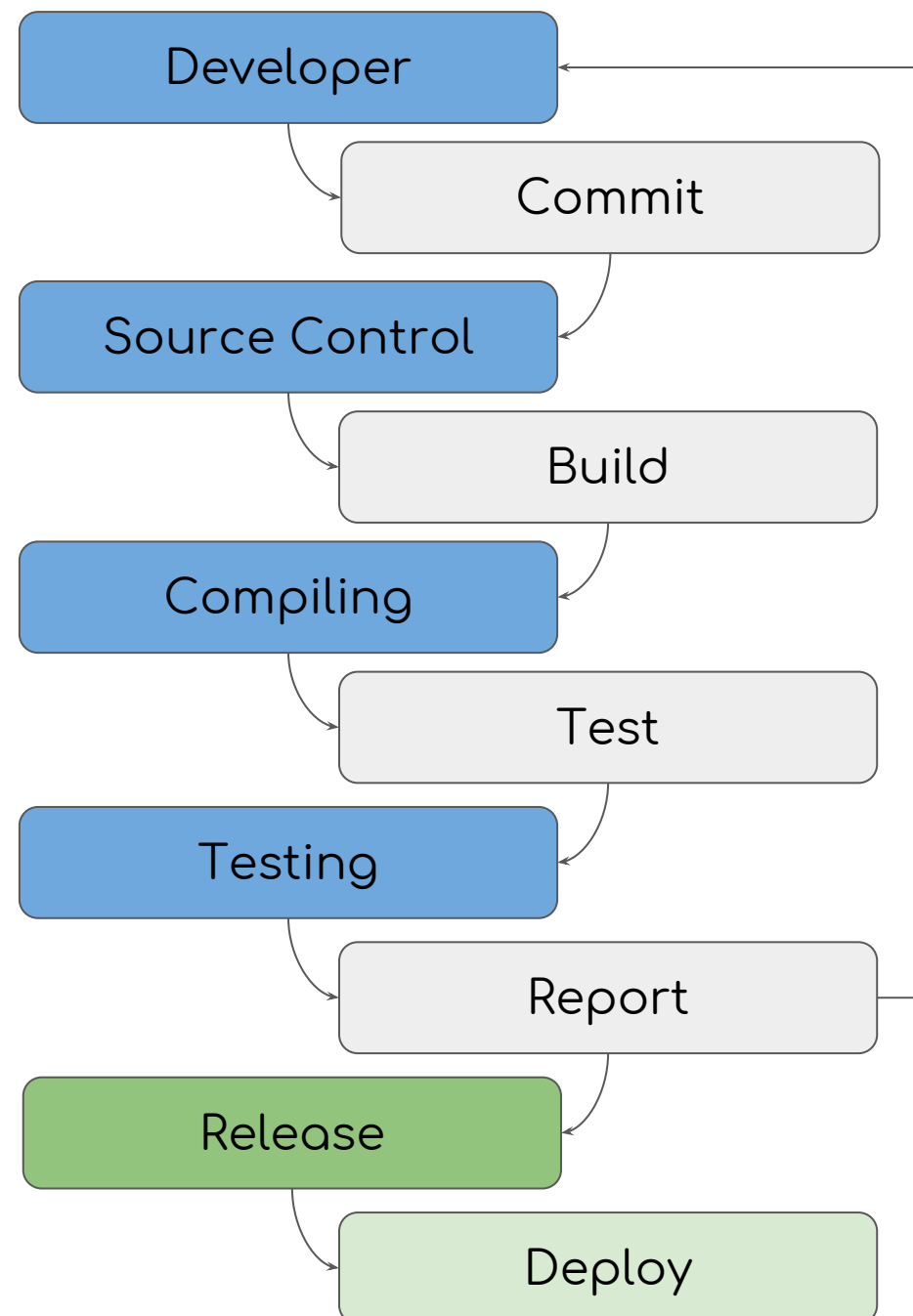


OBSERVACIONES

Con la entrega continua, todos los cambios en el código se crean, se prueban y se envían a un entorno de almacenamiento o pruebas de no producción. Pueden efectuarse varias pruebas al mismo tiempo antes de la implementación en producción. En el último paso, el desarrollador aprueba la actualización para su envío a producción cuando está listo.

Despliegue continuo

El despliegue continuo es una práctica de desarrollo de software mediante la cual se crean, prueban y preparan automáticamente los cambios en el código y se entregan para el entorno de producción. Amplía la entrega continua al implementar todos los cambios en el código en un entorno de pruebas y/o de producción después de la fase de creación. Cuando se utiliza de manera adecuada, los desarrolladores dispondrán siempre de un entorno listo para entregar cambios de manera automática.



VENTAJAS

1. Automatice el proceso de publicación de software.
2. Mejore la productividad de desarrollo.
3. Encuentre y arregle los errores con mayor rapidez.
4. Entregue las actualizaciones con mayor rapidez.



OBSERVACIONES

El proceso se diferencia de la implementación continua en que en el segundo caso el envío a producción se efectúa automáticamente, sin aprobación explícita.