

# Introducción a Quality Assurance

A lo largo de cada fase del proceso de desarrollo de software, se genera documentación crucial para respaldar y reportar el progreso y las actividades. Los errores, en particular, deben ser comunicados de manera integral y estructurada, facilitando su seguimiento y pronta resolución.

En primer lugar, repasaremos de manera general el proceso de gestión de defectos, destacando su importancia y su papel en la mejora continua. Posteriormente, nos sumergiremos en el reporte específico de errores, abordando pautas necesarias para garantizar la eficacia en la identificación y solución de problemas. Este enfoque busca fortalecer la calidad del software y optimizar la colaboración en cada etapa del desarrollo.

## Proceso de gestión de defectos

La gestión de defectos es un proceso sistemático para identificar y corregir errores. Un ciclo de gestión de defectos contiene las siguientes etapas:



## 1. Descubrimiento

En la fase de descubrimiento, los equipos de proyecto tienen que descubrir tantos defectos como sea posible, antes de que el cliente final pueda descubrirlos. Se dice que se descubre un defecto y se acepta el cambio de estado cuando los desarrolladores lo reconocen y lo aceptan.



## 2. Categorización

La categorización de defectos ayuda a los desarrolladores de software a priorizar sus tareas. Eso significa que este tipo de prioridad ayuda a los desarrolladores a corregir primero aquellos defectos que son muy cruciales.

## 3. Resolución de defectos

La resolución de defectos en las pruebas de software es un proceso paso a paso para corregir los defectos. El proceso de resolución de defectos comienza con la asignación de defectos a los desarrolladores, luego los desarrolladores programan el defecto para que se solucione según la prioridad, luego se solucionan los defectos y finalmente los desarrolladores envían un informe de resolución al administrador de pruebas. Este proceso ayuda a corregir y rastrear defectos fácilmente.

Puedes seguir los siguientes pasos para corregir el defecto:



- **Asignación:** asignada a un desarrollador u otro técnico para que la corrija y cambie el estado a Respondiendo.
- **Calendarizar el arreglo:** el lado del desarrollador se hace cargo de esta fase. Crearán un cronograma para corregir estos defectos, dependiendo de la prioridad del defecto.
- **Arreglar el defecto:** mientras el equipo de desarrollo está reparando los defectos, el administrador de pruebas realiza un seguimiento del proceso de reparación del defecto en comparación con el cronograma anterior.
- **Reportar la solución:** obtenga un informe de la resolución de los desarrolladores cuando se solucionen los defectos.

#### 4. Verificación

Después de que el equipo de desarrollo soluciona e informa el defecto, el equipo de prueba verifica que los defectos se hayan resuelto realmente.

#### 5. Cierre

Una vez que se ha resuelto y verificado un defecto, el estado del defecto cambia a cerrado. De lo contrario, debe enviar un aviso al desarrollo para verificar el defecto nuevamente.

## 6. Reporte de errores

Los reportes de testing deben ser comprensibles, ordenados, fiables, transparentes, ágiles, consistentes, precisos, completos y trazables, por lo cual, deben gozar de información pertinente y congruente para ayudar a todos en el equipo a entenderlos fácil y rápidamente.

En general incluyen los siguientes elementos:

- Caso de prueba (aporta todos los detalles respecto de las precondiciones)
- Resultado del defecto modo de fallo (usando una descripción del resultado obtenido y el resultado esperado)
- Descripción de la desviación para facilitar su resolución (incluyendo informes, capturas de pantalla, mensajes de error de la aplicación, etc.)
- Referencias cruzadas a informes relacionados.
- Origen del problema: se puede mostrar la trazabilidad hasta indicar donde es el origen del problema
- Comentarios
- Acciones correctivas tomadas
- Hora y usuarios que ha realizado cambios
- Muchos sistemas hacen un seguimiento automático de cambios en el ciclo de vida de incidente / error
- Registro histórico (history log)

## **Proceso de reportar un defecto**

Te mencionamos algunos puntos claves que puedes considerar:

1. Definir el error
2. Investiga la causa raíz
3. Agregar documentación de respaldo
4. Formatee su informe para una alta legibilidad

## 1. Definir el error

El primer paso es definir el error escribiendo un resumen en el título y proporcionando una descripción general del problema. Esta es una breve declaración del problema en una oración concisa y comprensible. Al escribir un resumen en el título del defecto, incluya el área y la función donde ocurre el problema. ¿Por qué? Porque la mayoría de las aplicaciones están altamente integradas y, por lo tanto, son complejas. Además, no puede asumir que los desarrolladores u otros revisores de defectos saben cómo funciona la aplicación en todos los casos.

**Ejemplo Práctico :** *encontré un defecto en una aplicación de administración de medicamentos; un usuario puede ingresar un medicamento al que el registro del paciente mostró una alergia grave. El botón de alergia no se resalta en rojo para indicar visualmente la alergia y, lo que es peor, le permite al usuario ingresar el medicamento en cuestión, independientemente.*

- **Título:** El botón de alergia no está resaltado en rojo y el usuario puede ingresar el medicamento.
- **Descripción:** El botón de alergia no se resalta en rojo cuando se guarda una alergia en el registro del paciente. Además, la entrada de alergia está configurada para no permitir la entrada de medicación de la medicación que interactúa. El usuario puede ingresar y guardar el medicamento al que el paciente es alérgico.

## 2. Investiga la causa raíz

La investigación significa asegurarse de que el error sea realmente un error. Querrá verificar los ajustes de configuración, los ajustes del usuario, cualquier cosa en la aplicación que afecte su funcionamiento. Haga todo lo posible para asegurarse de haber establecido una base precisa. Busque declaraciones de registro de errores, si es posible. Asegúrese de agregar cualquier investigación realizada al final de su informe de defectos en un formato de nota. Las "notas" son buenas maneras de

comunicar a los desarrolladores la investigación que ha realizado para que puedan determinar dónde deben comenzar.

**Siguiendo el ejemplo anterior, podrías redactar la siguiente nota:** Configuración configurada para bloquear la entrada de medicamentos cuando existe alguna alergia relacionada en el registro del paciente, independientemente del valor de gravedad. El usuario es un MD con acceso completo. La tabla de la base de datos muestra el valor de alergia correcto en el paciente. No se generaron errores en el registro de errores.

### 3. Agregar documentación de respaldo

Al informar un defecto, es esencial incorporar o enlazar archivos de grabación de pasos o videos. Esta práctica facilita la comprensión por parte de los desarrolladores, contribuyendo a una resolución más eficiente. Asimismo, destaque los resultados obtenidos de consultas de base de datos y los registros de errores, proporcionando una confirmación robusta de la existencia del defecto, más allá de los problemas de interfaz de usuario. En resumen, todo material de respaldo gráfico refuerza y respalda las explicaciones previas, fortaleciendo el caso y agilizando el proceso de resolución.

### 4. Formatee su informe para una alta legibilidad

Proporcionar un formato comprensible hace que su defecto sea más fácil de revisar y más probable que sea aceptado. Dé formato al texto del defecto separándolo en secciones, como por ejemplo :

- **Título** (resumen)
- **Descripción**
- **Compilación/plataforma** (esta sección es opcional, según la aplicación que se esté probando. Incluya esta sección cada vez que la aplicación se ejecute en más de una plataforma o navegador, y anote la versión específica. )

- **Pasos para reproducir** (debe ser precisa, brindar pasos detallados pero concisos para que puedan reproducir el defecto.)
- **Resultados previstos**
- **Resultados actuales**
- **Investigar**
- **Documentación de soporte**