**•Fases del STLC**

Al ser un proceso complejo, que incluye numerosos pasos a realizar, el STLC se divide en varias fases. Este enfoque ayuda a optimizar el tiempo y a maximizar la fiabilidad. Las fases son las siguientes:

**•Fase de requisitos**

Es el primer paso de todo el ciclo de vida de la garantía de calidad, en el que un equipo de pruebas define cómo debe comportarse exactamente el producto final de acuerdo con los requisitos de las partes interesadas. La recopilación de esta información ayuda a optimizar el proceso de trabajo en el marco del proyecto desde el principio. En esta fase, el equipo define los tipos de pruebas que se van a realizar y el entorno en el que se espera que se lleven a cabo.

**•Fase de planificación**

El segundo paso dentro del STLC es la fase de planificación, que incluye la definición de los requisitos para las pruebas, la estimación de los riesgos que pueden surgir en los procedimientos adecuados, la elección de la estrategia de pruebas, la programación y la definición de las secuencias, y la creación del plan de pruebas. Aquí también se determinan los objetivos y el alcance del proyecto para calcular el trabajo y el coste totales del mismo.

**-Criterios de entrada:** Documentos requeridos;

**-Criterios de salida:** Estrategia de pruebas, plan de pruebas, documento de estimación de trabajo de pruebas.

**•Fase de análisis**

Este paso se realiza para definir con exactitud los procedimientos que deben llevarse a cabo en todas las fases posteriores de las pruebas de software. Para hacer una lista exhaustiva y tener en cuenta todas las condiciones necesarias que hay que proporcionar, el equipo tiene que estudiar a fondo todos los aspectos del proyecto y considerar todos los detalles con precisión. Este proceso es muy importante ya que tiene un impacto directo en el éxito del cumplimiento de las siguientes fases.

**-Criterios de entrada:** Documentos requeridos;

**-Criterios de salida:** Estrategia de pruebas, plan de pruebas.

**•Fase de diseño**

Otro nombre común de esta etapa es la fase de desarrollo de casos de prueba. Como puede adivinar, en este punto el equipo prepara todos los casos de prueba necesarios. Un ejemplo sencillo sería «probar el inicio de sesión del usuario en un sistema introduciendo datos válidos/no válidos». En función de los requisitos de las partes interesadas, se crean los casos adecuados. Las pruebas pueden diseñarse tanto para las pruebas de caja negra como para las de caja blanca. Es importante crear una lista suficiente de casos que cubra todos los aspectos necesarios. Si procede, también se escriben en esta fase las secuencias de comandos para las pruebas automatizadas.

**-Criterios de entrada:** Plan de pruebas, casos de prueba de humo, datos de prueba;

**-Criterios de salida:** Entorno de prueba, resultados de prueba de humo.

**•Fase de implementación**

Este es el último paso antes de la etapa de ejecución. Es necesario asegurarse de que todos los requisitos previos necesarios están ajustados. El gestor de pruebas tiene que comprobar si el entorno está preparado y tiene una configuración correcta de acuerdo con las directrices escritas para este proyecto. Básicamente, en esta fase el gestor comprueba si todo está listo para la ejecución. También se asignan responsables para cada parte de las pruebas y se calcula el tiempo necesario para todo el procedimiento.

**-Criterios de entrada:** Plan de pruebas, casos de prueba de humo, datos de prueba;

**-Criterios de salida:** Entorno de prueba, resultados de prueba de humo.

**•Fase de ejecución**

De acuerdo con el plan de pruebas y los casos de prueba que han sido desarrollados en los pasos anteriores, se ejecutan las pruebas correspondientes. Cuando se detecta un fallo, el especialista lo marca con el estado correspondiente (fallido, bloqueado, no ejecutado, etc.) y asigna un ID para todos ellos. Después de arreglar todos los fallos, el equipo vuelve a realizar pruebas para ver si todo está bien, ya que arreglar un fallo en un sitio puede provocar que aparezca otro en el otro lado. Cuando la construcción está lista, es el momento de la fase de conclusión.

**-Criterios de entrada:** Plan de pruebas, casos de prueba, datos de prueba, entorno de prueba;

**-Criterios de salida:** Informe de ejecución de casos de prueba, informe de defectos.

**•Fase de conclusión**

Como su nombre indica, en esta etapa previa a la finalización del STLC se documentan todas las pruebas ejecutadas y sus resultados, y se registran los casos fallidos y sus defectos. Toda esta información se envía al jefe de equipo de forma semanal o mensual. Posteriormente la analiza o revisa y la prepara para el informe de cierre.

**-Criterios de entrada:** Informe de ejecución de casos de prueba, informe de defectos;

**-Criterios de salida:** Informe de cierre preparado.

**•Fase de cierre**

Cuando todo está hecho, el equipo organiza una reunión en la que se subrayan los momentos clave, se discuten las nuevas formas posibles de evitar fallos similares en el futuro y se preparan métricas para el proyecto (por ejemplo, tiempo total invertido, costes, calidad, cobertura de las pruebas, etc.). Toda la información útil se registra y documenta, de modo que, si en el futuro se produjera un error parecido, el probador podría solucionarlo rápidamente.

**-Criterios de entrada:** Informe de cierre preparado;

**-Criterios de salida:** Informe de cierre de pruebas, métrica de pruebas.

Los fundamentos de las pruebas de software incluyen dos componentes generales: criterios y fases. Los criterios de entrada y salida sirven como indicador, que muestra qué acciones preliminares deben realizarse y qué condiciones deben cumplirse antes de ejecutar la prueba, y qué resultados debemos obtener para considerarla como realizada.

El ciclo de vida de las pruebas de software se divide en 8 fases generales, que deben realizarse de forma secuencial. Este enfoque paso a paso ayuda a realizar todos los procedimientos necesarios del modo más eficaz y ágil.