QA

**2 Calidad de Software.**

La calidad de software es un problema actual que afecta tanto a los productores de software como a los clientes. Con el aumento de la informatización a escala mundial la demanda de software crece exponencialmente y los desarrolladores le han brindado poco interés a la calidad de sus productos. Sucede que muchas veces los clientes reciben el software cuando se han violado las etapas de pruebas.

¿Qué es Quality Assurance///Aseguramiento de calidad?

El aseguramiento de la calidad es el conjunto de actividades planificadas y sistemáticas aplicadas en un Sistema de Calidad para que los requisitos de calidad de un producto o servicio sean satisfechos.

**Funcionalidad del Quality Assurance** : organiza el desarrollo del software con el fin de que el proceso de creación de este siga unas pautas que aseguren la calidad del resultado. Este plan de garantía forma parte de la [Ingeniería de software](http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_de_software). Se elige el ciclo de vida a seguir, se especifican los documentos que harán falta, las revisiones que se harán, las pruebas e incluso cómo realizar el mantenimiento.

¿En qué consisten los casos de prueba?:

El analista crea casos de pruebas, viendo procesos, siguiendo defectos, pero el momento de la verdad es cuando se ejecuta un caso de prueba. En ese momento es cuando el analista debe pasar frente al software a probar con el caso de prueba a correr y ver si se encuentra un defecto, varios o ninguno.

**CASOS DE ´PRUEBAS**

\*\*\* Caso de prueba caja negra:

Tipos de prueba que se realizan en la caja negra:

Esta se centra en módulos de la interfaz del usuario, se limita a que el tester pruebe con “datos” de entrada y estudian como salen, sin preocuparse de lo ocurre en el interior.

* Prueba basadas en fallas de la caja blaca.
* Prueba basadas en escenarios.
* Prueba de arquitectura cliente/servidor:
* Pruebas de servidor.
* Prueba de bases de datos.
* Pruebas de transacción.
* Pruebas de comunicación de red.
* Pruebas de documentación.

**CAJA BLANCA**

POSIBLES DEFECTOS ENCONTRADOS CON FRECUENCIA:

* Una variable es usada antes de ser definida.
* Una variable es definida pero nunca es usada.
* Una variable es definida dos veces antes de ser usada.

En programación, se denomina cajas blancas aun tipo de pruebas de software que realiza sobre las funciones internas de un módulo, dirigiéndose a las funciones internas. Entre las técnicas usadas: la cobertura de caminos (recorrer todos los posibles caminos de ejecución), pruebas sobre las expresiones lógico-aritméticas, pruebas de camino de datos, comprobación de bucles.

En resumen podemos decir que el termino caja blanca hace referencia al estudio que se realiza a un elemento dentro de un sistema desde su parte interna, es decir, que este estudio se encarga de analizar como ese modulo trabaja internamente con los elementos que en él entran; y de que manera sus componentes internos crean o manejan las salidas de dichos módulos, sin tomar en cuenta de que forma interactúa dichas salidas y entradas del modulo, con los demás módulos que lo acompañan dentro del sistema.

**STRESS**

 El objetivo de estas pruebas es obtener datos, sobre la carga del sistema, que ayuden a realizar el dimensionamiento del sistema o “capacity planning”. Esta prueba genera carga en el sistema hasta hacerlo inutilizable. Una vez que la aplicación ha dejado de funcionar, nuestros consultores se centran en distintos objetivos, como por ejemplo: verificar la calidad de los mensajes de error del sistema o establecer alertas para poder anticipar un fallo total del sistema. Las pruebas de estrés son uno de los últimos tipos de pruebas que se deben ejecutar, ya que, por su carácter poco realista, podría darse el caso de que la situación de carga simulada nunca se diera en la vida real.

**RENDIMIENTO:**

La escalabilidad y disponibilidad son factores clave en los mercados actuales. Las modernas tecnologías de desarrollo y metodologías de Arquitecturas Orientadas a Servicios hacen que las nuevas aplicaciones sean capaces de servir a usuarios rápidamente y en entornos en constante cambio.  
Los usuarios esperan un alto grado de servicio y también esperan que este grado sea mantenido constantemente sin tener en cuenta las circunstancias. Es por esto que las pruebas de rendimiento son parte fundamental en el proceso de desarrollo de una aplicación.  
Las Pruebas de Rendimiento se ejecutan tanto para determinar como responde un sistema ante una cierta carga, como para validar otros atributos relacionados con la calidad, como pueden ser la escalabilidad o el uso de recursos entre otros.

**PRUEBAS DE SEGURIDAD**

Las Pruebas de Seguridad son un proceso que permite verificar que un sistema de información protege sus datos y funciona de acuerdo a los propósitos para los que fue diseñado.

Por tanto, las Pruebas de Seguridad verifican que la aplicación y la infraestructura que la soporta no evidencian vulnerabilidades que puedan ser aprovechadas por terceros para uso no deseado.

Las Pruebas de Seguridad se enfocan, estratégicamente, en uno o varios de los siguientes aspectos de la información:

* **Confidencialidad de la información:** evitar que usuarios o sistemas no autorizados accedan a la información.
* **Integridad de la información:** asegurar la exactitud y la completitud de la información, así como los métodos que se utilizan para su procesamiento.
* **Disponibilidad de la información:** asegurar que la información esté disponible para usuarios y sistemas autorizados en el momento que lo requieran.