

El proceso de auditoría de software

Por Alexis Cuadrado y Esteban Roque Campana

Introducción

Las **auditorías** proporcionan una **evaluación independiente de la conformidad** de los **productos o procesos de software** a las regulaciones, normas, pautas, planes y procedimientos y otros criterios aplicables.

El **objetivo** del trabajo aquí expuesto fue **investigar el proceso de auditoría de software**, analizando sus procedimientos, actividades y roles intervientes, para comprender de qué manera el proceso proporciona un marco de trabajo que permite conducir adecuadamente las auditorías para que estas logren sus objetivos, y cómo esto aporta valor a las organizaciones.

¿En qué consiste el proceso?

1 Preparación gerencial

La **gerencia** debe asegurarse que la auditoría es realizada en conformidad con los estándares y procedimientos aplicables, debe planificar los recursos y tiempos requeridos.

2 Planificación

Se confecciona un **plan de auditoría** que describe el propósito y alcance de la auditoría, criterios de evaluación, actividades y cronograma.

3 Reunión de apertura

Se realiza entre el equipo de auditoría y representantes de la organización auditada, quienes discuten el plan de auditoría y se aseguran que haya un entendimiento de ambas partes acerca de los objetivos, responsabilidades y cronograma.

4 Preparación

Los auditores se preparan estudiando el plan de auditoría, la organización, los productos, estándares y regulaciones aplicables y criterios de evaluación. El líder de auditoría lleva a cabo las gestiones y preparativos necesarios para iniciar la fase de ejecución.

5 Ejecución

La fase de ejecución consiste de la **recolección y análisis de evidencia** por parte de los auditores, quienes documentan sus observaciones sobre conformidades y no-conformidades entrevistando al personal de la organización, examinando documentación y presenciando la ejecución de procesos. Luego se realiza una **reunión de cierre** entre los auditores y la organización auditada para revisar las observaciones y discutir las conclusiones y recomendaciones preliminares.

6 Reportes

El líder de auditoría confecciona el **informe final de auditoría** tan pronto como sea posible después de la fase de inspección y lo entrega al iniciador quien lo distribuye dentro de la organización auditada.

7 Seguimiento

El iniciador y la organización auditada deberán identificar e iniciar las **acciones correctivas** necesarias para eliminar o prevenir las no conformidades detectadas.

Metodología

La presente investigación consistió en primer lugar en **relevar distintas fuentes bibliográficas** y determinar la existencia de algún **documento oficial** emitido por una **organización con reconocimiento internacional** que proporcione una **definición formal** y descripción completa del **proceso de auditoría de software**. Tras aprender que el proceso se encuentra definido en el **"IEEE Standard for Software Reviews and Audits" (1028)**, desarrollado por el Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), la investigación continuó con la **lectura y análisis** de la versión del estándar publicada en 1997. Si bien existen versiones más recientes (la última fue publicada en 2008), dicha versión es la referenciada en la bibliografía obligatoria la cátedra de Ingeniería de Software y a la única a la que pudieron obtener acceso los autores.

Una vez examinado el documento, se realizó una puesta en común para **validar el entendimiento** del tema, **identificar y resumir** los **conceptos más importantes** y arribar a una **conclusión** sobre el proceso de auditoría en su conjunto.

¿Quiénes participan?



El **Líder de Auditoría** es el responsable de todas las tareas administrativas, de asegurar que la auditoría sea llevada a cabo de manera ordenada y cumpla con sus objetivos.



El **registrador** se encarga de documentar anomalías, decisiones, acciones a ejecutar y recomendaciones del equipo de auditoría.



Los **auditores** examinan los productos de software documentan sus observaciones sobre conformidades y no conformidades y recomiendan acciones correctivas.



El **iniciador** es quien identifica la necesidad de una auditoría, define el propósito, alcance de la auditoría, criterios de evaluación, regulaciones y estándares a seguir y procedimientos a utilizar.



La **organización auditada** debe proporcionar una persona de contacto para los auditores y debe proveer toda la información y documentación solicitada. Al finalizar la auditoría, la organización se encarga de implementar las acciones correctivas y recomendaciones.

Conclusión

Las auditorías son un instrumento fundamental para el Aseguramiento de Calidad en el Software. El estándar IEEE 1028 brinda una definición formal del proceso de auditoría y, si bien su uso es opcional, es recomendable seguirlo ya que describe detalladamente las entradas, salidas, procedimientos y roles requeridos para la ejecución de una auditoría en una organización. Aplicado de manera correcta, el proceso permite que la auditoría sea conducida ordenadamente, que todos los participantes conozcan sus responsabilidades y cómo cumplir con ellas, lo que últimamente ayuda a alcanzar las metas establecidas, garantizando una evaluación objetiva y aportando gran valor a la organización.

