

5 Gestión de pruebas

Objetivos de aprendizaje para la gestión de pruebas

Los objetivos identifican lo que podrá hacer después de la finalización de cada módulo.

5.1 Organización de pruebas

- ✓ Reconocer la importancia de las pruebas independientes.
- ✓ Listar los beneficios y desventajas de las pruebas independientes dentro de una organización.
- ✓ Reconocer los diferentes miembros del equipo a ser considerados para la creación de un equipo de prueba.
- ✓ Recordar todas las tareas del típico líder de prueba y del probador.

5.2 Planificación y estimación de prueba

- ✓ Reconocer los diferentes niveles y objetivos de la planificación de prueba.
- ✓ Resumir el propósito y el contenido del plan de prueba, la especificación del diseño de prueba y de los documentos de procedimiento de prueba de acuerdo con el “Estándar para la Documentación de Prueba de Software” (IEEE 829).
- ✓ Recordar los típicos factores que influyen el esfuerzo relacionado con la prueba.
- ✓ Diferenciar entre dos enfoques de estimación conceptualmente diferentes: el enfoque basado en las métricas y el enfoque basado en el experto.
- ✓ Diferenciar entre el tema de la planificación de prueba para un proyecto, para niveles de prueba individuales (por ejemplo, prueba del sistema) o para objetivos de prueba específicos (por ejemplo prueba de usabilidad, y para ejecución de prueba).
- ✓ Listar las tareas de preparación y ejecución de prueba que necesitan planificación.
- ✓ Reconocer/justificar los criterios de salida adecuados para los específicos niveles de prueba y grupos de casos de prueba (por ejemplo para pruebas de integración, pruebas de aceptación o casos de prueba para pruebas de usabilidad).

5.3 Monitoreo y control de progreso de prueba

- ✓ Recordar las métricas comunes usadas para la ejecución y preparación de la prueba de monitoreo.
- ✓ Comprender e interpretar las métricas de prueba para el informe de prueba y el control de prueba (por ejemplo, defectos encontrados y arreglados, y las pruebas pasadas y falladas).

- ✓ Resumir el propósito y contenido del documento de informe del resumen de prueba de acuerdo con el “Estándar para la Documentación de Prueba de Software” (IEEE 829).

5.4 Gestión de configuración

- ✓ Resumir como la gerencia de configuración apoya la prueba.

5.5 Riesgo y prueba

- ✓ Describir un riesgo como un posible problema que amenazaría el logro de uno o más objetivos del proyecto de las partes interesadas.
- ✓ Recordar que riesgos son determinados por la probabilidad (de suceder) y el impacto (daño resultante si éste sucede).
- ✓ Distinguir entre los riesgos del proyecto y del producto.
- ✓ Reconocer los típicos riesgos del producto y del proyecto.
- ✓ Describir, usando ejemplos, como el análisis de riesgo y la gestión de riesgo pueden ser usados para la planificación de prueba.

5.6 Gestión de incidentes

- ✓ Reconocer el contenido del informe de incidentes del “Estándar para la Documentación de Prueba de Software” (IEEE 829).
- ✓ Escribir un informe de incidentes cubriendo la observación de una falla durante las pruebas.

5.7 Organización de pruebas

5.7.1 Términos

Probador, líder de prueba, gerente de prueba.

5.7.2 Independencia y organización de prueba

La efectividad de descubrir defectos mediante pruebas y revisiones puede ser mejorada al usar probadores independientes. Las opciones para independencia son:

- ✓ Probadores independientes dentro de los equipos de desarrollo.
- ✓ Equipo o grupo de prueba independiente dentro de la organización, informando a la gestión de proyecto o a la gestión ejecutiva.
- ✓ Probadores independientes para la organización empresarial, comunidad de usuario e IT.

- ✓ Especialistas de prueba independientes para objetivos de prueba específicos tales como probadores de usabilidad, probadores de seguridad o probadores de certificación (quienes certifican un producto de software contra los estándares y regulaciones).
- ✓ Probadores independientes subcontratados o externos a la organización.

Para proyectos críticos de seguridad, complejos o largos, usualmente es mejor tener múltiples niveles de prueba, con algunos o todos los niveles realizados por probadores independientes. El personal de desarrollo puede participar en las pruebas, especialmente a niveles más bajos, pero su falta de objetividad a menudo limita su efectividad. Los probadores independientes pueden tener la autoridad para solicitar y definir los procesos y reglas de prueba, pero los probadores deben asumir dichos roles relacionados con el proceso solamente en la presencia de un mandato de gestión claro para así hacerlo.

Los beneficios de la independencia incluyen:

- ✓ Los probadores independientes ven diferentes defectos y otros, y son imparciales.
- ✓ Un probador independiente puede verificar suposiciones que la gente hizo durante la especificación e implementación del sistema.

Las desventajas incluyen:

- ✓ Aislamiento del equipo de desarrollo (si es tratado como totalmente independiente).
- ✓ Los probadores independientes pueden ser el obstáculo como el último punto de control.
- ✓ Los desarrolladores pierden el sentido de responsabilidad por la calidad.

Las tareas de prueba pueden ser realizadas por gente en un rol de prueba específico, o pueden ser realizadas por alguien en otro rol, tales como un gestor de proyecto, gestor de calidad, desarrollador, experto de negocio y dominio, operaciones de infraestructura o de IT.

5.7.3 Tareas del líder de prueba y del probador

En este programa dos posiciones de prueba están cubiertas, líder de prueba y probador. Las actividades y tareas realizadas por la gente en estos dos roles dependen del contexto del proyecto y del producto, de la gente en los roles y de la organización.

Algunas veces el líder de prueba es llamado gestor de prueba o coordinador de prueba. El rol del líder de prueba puede ser realizado por un gestor de proyecto, un gestor de desarrollo, un gestor de garantía de calidad o el gestor de un grupo de prueba. En proyectos más grandes dos posiciones pueden existir: líder de prueba y gestor de prueba. Típicamente el líder de prueba planea, monitorea y controla las actividades y tareas de prueba como está definido en la sección 1.4.

Típicamente las tareas del líder de prueba pueden incluir:

- ✓ Coordinar la estrategia y el plan de prueba con los gestores de proyecto y otros.
- ✓ Escribir o revisar una estrategia de prueba para el proyecto y probar la política para la organización.
- ✓ Contribuir la perspectiva de prueba a las otras actividades del proyecto, tales como la planificación de integración.
- ✓ Planear las pruebas – considerando el contexto y comprendiendo los riesgos – incluyendo seleccionar los enfoques de prueba, estimar el tiempo, esfuerzo y el costo de las pruebas, adquirir recursos, definir los niveles, ciclos, enfoque y objetivos de prueba, y planificar la gestión de incidentes;
- ✓ Iniciar la especificación, preparación, implementación y ejecución de pruebas, y monitorear y controlar la ejecución.
- ✓ Adaptar la planificación basada en el progreso y los resultados de prueba (a veces documentados en los reportes de estado) y tomar cualquier acción necesaria para compensar por problemas.
- ✓ Establecer la gestión de configuración adecuada del testware para trazabilidad.
- ✓ Introducir las métricas apropiadas para medir el progreso de la prueba y evaluar la calidad de las pruebas y del producto.
- ✓ Decidir que debe ser automatizado, hasta qué grado y como.
- ✓ Elegir las herramientas para apoyar las pruebas y organizar cualquier entrenamiento en el uso de herramientas para los probadores.
- ✓ Decidir sobre la implementación del entorno de prueba.
- ✓ Programar las pruebas.
- ✓ Escribir informes de resumen de prueba basados en la información reunida durante las pruebas.

Las típicas tareas del probador pueden incluir:

- ✓ Revisar y contribuir a los planes de prueba.
- ✓ Analizar, revisar y evaluar los requisitos de usuario, especificaciones y modelos para testabilidad.
- ✓ Crear especificaciones de prueba.
- ✓ Configurar el entorno de prueba (a menudo coordinando con la administración del sistema y la gestión de red).
- ✓ Preparar y adquirir datos de prueba.
- ✓ Implementar pruebas en todos los niveles de prueba, ejecutar y registrar las pruebas, evaluar los resultados y documentar las desviaciones de los resultados esperados.
- ✓ Usar la administración de prueba o las herramientas de gestión y probar las herramientas de prueba como sea requerido.
- ✓ Automatizar las pruebas (puede ser apoyado por un desarrollador o un experto en automatización de prueba).
- ✓ Medir el rendimiento de los componentes y sistemas (de ser aplicable).
- ✓ Revisar las pruebas desarrolladas por otros.

Las personas que trabajan en análisis de prueba, diseño de prueba, tipos de prueba específicos o en automatización de prueba pueden ser especialistas en estos roles. Dependiendo del nivel de prueba y de los riesgos relacionados con el producto y el proyecto, diferentes personas pueden encargarse del rol de probador, manteniendo algún grado de independencia. Típicamente los probadores a nivel de componente e integración serían desarrolladores, probadores al nivel de prueba de aceptación serían usuarios y expertos del negocio, y los probadores para pruebas de aceptación operacionales serían operadores.

5.7.4 Planificación y estimación de prueba

5.7.5 Términos

Criterios de entrada, criterios de salida, pruebas exploratorias, enfoque de prueba, nivel de prueba, plan de prueba, procedimiento de prueba, estrategia de prueba.

5.7.6 Planificación de prueba

Esta sección cubre el propósito de la planificación de prueba dentro de los proyectos de desarrollo y de implementación, y para las actividades de mantenimiento. La planificación puede estar documentada en un proyecto o en un plan de prueba maestro, y en planes de prueba separados para niveles de prueba, tales como pruebas de sistema y pruebas de aceptación. Esbozos de los documentos de planificación de prueba están cubiertos por el “Estándar para la Documentación de Prueba de Software” (IEEE 829).

La planificación está influenciada por la política de prueba de la organización, el alcance de las pruebas, objetivos, riesgos, restricciones, criticidad, testabilidad y disponibilidad de los recursos. Entre más progrese la planificación de prueba y del proyecto, más información estará disponible y más detalles pueden ser incluidos en el plan.

La planificación de prueba es una actividad continua y es realizada en todos los procesos de ciclo de vida y actividades. La información de las actividades de prueba es usada para reconocer riesgos cambiantes para que la planificación pueda ser ajustada.

5.7.7 Actividades de planificación de prueba

Las actividades de planificación de prueba pueden incluir:

- ✓ Definir el enfoque global de la prueba (la estrategia de prueba), incluyendo la definición de los niveles de prueba y los criterios de entrada y salida.
- ✓ Integrar y coordinar las actividades de prueba a las actividades de ciclo de vida del software: adquisición, provisión, desarrollo, operación y mantenimiento.
- ✓ Realizar decisión sobre que probar, que roles realizarán las actividades de prueba, cuando y como deben ser realizadas las actividades de prueba, como serán evaluados los resultados de prueba y cuando detener las pruebas (criterios de salida).

- ✓ Asignar recursos para las diferentes tareas definidas.
- ✓ Definir el monto, nivel de detalle, estructura y plantillas para la documentación de prueba.
- ✓ Seleccionar las métricas para monitorear y controlar la preparación y ejecución de prueba, resolución de defecto y los problemas de riesgo.
- ✓ Establecer el nivel de detalle para los procedimientos de prueba para proporcionar suficiente información para apoyar a la preparación y ejecución de prueba reproducibles.

5.7.8 Criterios de salida

El propósito de los criterios de salida es definir cuando detener las pruebas, tales como al final de un nivel de prueba o cuando un conjunto de pruebas tiene una meta específica.

Típicamente los criterios de salida pueden consistir de:

- ✓ Medidas de minuciosidad, tales como cobertura de código, funcionalidad o riesgo.
- ✓ Estimaciones de la densidad del defecto o de las medidas de fiabilidad.
- ✓ Costo.
- ✓ Riesgos residuales, tales como defectos no arreglados o falta de cobertura de prueba en ciertas áreas.
- ✓ Agendas tales como aquellas basadas a tiempo para el mercado.

5.7.9 Estimación de prueba

Dos enfoques para la estimación del esfuerzo de prueba están cubiertos en este programa:

- ✓ Estimar el esfuerzo de prueba basado en las métricas de proyectos anteriores o similares, o basado en valores típicos.
- ✓ Estimar las tareas por el dueño de estas tareas o por expertos.

Una vez que el esfuerzo de prueba es estimado, los recursos pueden ser identificados y una agenda puede ser formulada.

El esfuerzo de prueba puede depender de un número de factores, incluyendo:

- ✓ Las características del producto: la calidad de la especificación y de otra información usada para los modelos de prueba (es decir, la base de prueba), el tamaño del producto, la complejidad del dominio del problema, los requisitos para fiabilidad y seguridad, y los requisitos para la documentación.
- ✓ Las características del proceso de desarrollo: la estabilidad de la organización, las herramientas usadas, el proceso de prueba, las habilidades de la gente involucrada y la presión del tiempo.
- ✓ El resultado de las pruebas: el número de defectos y el monto del rediseño requerido.

5.7.10 Enfoques de prueba (estrategias de prueba)

Una manera de clasificar las estrategias o enfoques de prueba está basada en el punto en el tiempo en el cual el volumen del trabajo de diseño de prueba comienza:

- ✓ Enfoques preventivos, donde las pruebas son diseñadas tan pronto como sea posible.
- ✓ Enfoques reactivos, donde el diseño de prueba viene después que el software o el sistema ha sido producido.

Los enfoques o estrategias típicas incluyen:

- ✓ Enfoques analíticos, tales como pruebas basadas en riesgos donde la prueba está dirigida hacia áreas de mayor riesgo.
- ✓ Enfoques basados en modelos, tales como pruebas fortuitas usando información estadística sobre frecuencia de fallas (tales como modelos de crecimiento de fiabilidad) o uso (tales como perfiles operacionales).
- ✓ Enfoques metódicos, tales como basados en fallas (incluyendo conjetura de error y ataques de falla), basados en listas de comprobación, y basados en características de calidad.
- ✓ Enfoques compatibles con el estándar o el proceso, tales como aquellos especificados por los estándares específicos de la industria o las variadas metodologías ágiles.
- ✓ Enfoques dinámicos y heurísticos, tales como pruebas exploratorias donde la prueba es más reactiva a los eventos que a lo pre-planeado, y donde la ejecución y evaluación son tareas concurrentes.
- ✓ Enfoques consultivos, tales como aquellos donde la cobertura de prueba es conducida principalmente por el consejo y guía de expertos en tecnología y/o en dominio del negocio fuera del equipo de prueba.
- ✓ Enfoques de regresión adversa, tales como aquellos que incluyen la reutilización del material de prueba existente, automatización extensiva de pruebas de regresión funcionales y conjuntos de prueba estándar.

Los diferentes enfoques pueden ser combinados, por ejemplo, un enfoque dinámico basado en riesgos.

La selección de un enfoque de prueba debe considerar el contexto, incluyendo:

- ✓ Riesgo de fracaso del proyecto, peligros hacia el producto y riesgos de falla del producto hacia los humanos, el entorno y la compañía.
- ✓ Habilidades y experiencia de la gente en las técnicas, herramientas y métodos propuestos.
- ✓ El objetivo de la iniciativa de prueba y la misión del equipo de prueba.
- ✓ Los aspectos reguladores, tales como regulaciones internas y externas para el proceso de desarrollo.
- ✓ La naturaleza del producto y del negocio.

5.8 Monitoreo y control de progreso de prueba

5.8.1 Términos

Densidad de defectos, frecuencia de fallas, control de prueba, cobertura de prueba, monitoreo de prueba, informe de prueba.

5.8.2 Monitoreo de control de prueba

El propósito del monitoreo de prueba es dar información y visibilidad sobre las actividades de prueba. La información a ser monitoreada puede ser recolectada manual o automáticamente y puede ser usada para medir criterios de salida, tales como cobertura. Las métricas pueden ser también usadas para evaluar el progreso contra la agenda planeada y el presupuesto.

Las métricas de prueba comunes incluyen:

- ✓ Porcentaje del trabajo realizado en la preparación del caso de prueba (o porcentaje de los casos de prueba planeados y preparados).
- ✓ Porcentaje del trabajo realizado en la preparación del entorno de prueba.
- ✓ Ejecución del caso de prueba (por ejemplo, número de casos de prueba corridos/no corridos, y los casos de prueba pasados/fallados).
- ✓ Información de defectos (por ejemplo, densidad de defectos, los defectos encontrados y arreglados, frecuencia de fallas y resultados de re-prueba).
- ✓ Cobertura de prueba de los requisitos, riesgos o del código.
- ✓ Confianza subjetiva de los probadores en el producto.
- ✓ Fechas de los hitos de prueba.
- ✓ Costos de prueba, incluyendo el costo comparado con el beneficio de encontrar el siguiente defecto o de correr la siguiente prueba.

5.8.3 Reporte de prueba

El reporte de prueba se preocupa de resumir la información sobre la iniciativa de prueba, incluyendo:

- ✓ Lo que pasó durante un periodo de prueba, tales como fechas cuando se cumplieron los criterios de salida.
- ✓ Información y métricas analizadas para apoyar recomendaciones y decisiones sobre futuras acciones, tales como una evaluación de los defectos restantes, el beneficio económico de pruebas constantes, riesgos sobresalientes y el nivel de confianza en el software probado.

El esbozo de un informe de resumen de prueba es dado en el “Estándar para la Documentación de Prueba de Software” (IEEE 829).

Las métricas deben ser recolectadas durante y al final de un nivel de prueba para evaluar:

- ✓ La conveniencia de los objetivos de prueba para ese nivel de prueba.
- ✓ La conveniencia de los enfoques de prueba tomados.
- ✓ La efectividad de la prueba con respecto a sus objetivos.

5.8.4 Control de prueba

EL control de prueba describe cualquier acción correctiva o de guía tomada como un resultado de la información y de las métricas tomadas e informadas. Las acciones pueden cubrir cualquier actividad de prueba y pueden afectar cualquier otra actividad o tarea del ciclo de vida del software.

Son ejemplos de las acciones de control de prueba:

- ✓ Re-priorizar las pruebas cuando ocurre un riesgo no identificado (por ejemplo, software entregado tarde).
- ✓ Cambiar la agenda de prueba debido a disponibilidad de un entorno de prueba.
- ✓ Establecer un criterio de entrada que requiere arreglos para haber sido re-probados por un desarrollador antes de aceptarlos en una construcción.

5.9 Gestión de configuración

5.9.1 Términos

Gestión de configuración, control de versión.

5.9.2 Introducción

El propósito de la gestión de configuración es establecer y mantener la integridad de los productos (componentes, datos y documentación) del software o del sistema a través del ciclo de vida del proyecto y del producto.

Para las pruebas, la gestión de configuración puede involucrar el garantizar que:

- ✓ Todos los elementos del testware están identificados, la versión está controlada, se han rastreado los cambios, relacionados el uno con el otro y relacionados con los elementos de desarrollo (objetos de prueba) para que la trazabilidad pueda ser mantenida a lo largo del proceso de prueba.
- ✓ Todos los documentos identificados y los elementos del software están referenciados sin ambigüedades en la documentación de prueba.

Para el probador, la gestión de configuración ayuda a identificar unívocamente (y a reproducir) el elemento probado, los documentos de prueba, las pruebas y la armadura de pruebas.

Durante la planificación de prueba, los procedimientos de la gestión de configuración y la infraestructura (herramientas) deben ser escogidos, documentados e implementados.

5.10 Riesgo y prueba

5.10.1 Términos

Riesgo de producto, riesgo de proyecto, riesgo, pruebas basadas en riesgos.

5.10.2 Introducción

Riesgo puede ser definido como la oportunidad de que ocurra un evento, peligro, amenaza o situación y sus consecuencias no deseables, un problema potencial. El nivel de riesgo estará determinado por la probabilidad de que suceda un caso adverso y por el impacto (el daño resultante de ese evento).

5.10.2.1 Riesgos de proyecto

Los riesgos de proyecto son riesgos que rodean la capacidad del proyecto de entregar sus objetivos, tales como:

- ✓ Asuntos del proveedor:
 - Fracaso de un tercero;
 - Asuntos contractuales.
- ✓ Factores organizacionales:
 - Falta de habilidad y personal;
 - Asuntos personales y de entrenamiento;
 - Asuntos políticos, tales como:
- ✓ Problemas con los probadores al comunicar sus necesidades y resultados de prueba;
- ✓ Falla al seguir la información encontrada en la prueba y en las revisiones (por ejemplo, al no mejorar las prácticas de desarrollo y de prueba).
 - Actitud inapropiada hacia la o expectativas de la prueba (por ejemplo, al no apreciar el valor de encontrar defectos durante la prueba).
- ✓ Asuntos técnicos:
 - Problemas al definir los requisitos correctos;
 - La medida en que los requisitos pueden ser cumplidos dadas las restricciones existentes; o La calidad del diseño, código y de las pruebas.

Al analizar, gestar y mitigar estos riesgos, el gestor de prueba está siguiendo principios de gestión de proyecto bien establecidos. El esbozo del “Estándar para la Documentación de Prueba de Software” (IEEE 829) para planes de prueba requiere que los riesgos y contingencias sean manifestados.

5.10.2.2 Riesgos de producto

Las potenciales áreas de falla (eventos o peligros futuros y adversos) en el software o sistema son conocidos como riesgos de producto, ya que son un riesgo a la calidad del producto, tales como:

- ✓ Software propenso a errores entregado.
- ✓ El potencial de que el software/hardware pudiese causar daño a un individuo o compañía.
- ✓ Pobres características del software (por ejemplo, funcionalidad, seguridad, fiabilidad, usabilidad y rendimiento).
- ✓ Software que no realiza sus funciones pretendidas.

Los riesgos son usados para decidir donde comenzar la prueba y donde probar más; la prueba es usada para reducir el riesgo de que ocurra un efecto adverso o para reducir el impacto de un efecto adverso.

Los riesgos de producto son un tipo especial de riesgo al éxito de un proyecto. La prueba como una actividad para el control de riesgos proporciona información sobre el riesgo residual al medir la efectividad del retiro de defectos críticos y de los planes de contingencia.

Un enfoque basado en riesgos hacia la prueba proporciona oportunidades proactivas para reducir los niveles del riesgo de producto, empezando en las fases iniciales de un proyecto. Involucra la identificación de los riesgos de producto y su uso al guiar la planificación de prueba, especificación, preparación y ejecución de pruebas. En un enfoque basado en riesgos, los riesgos identificados pueden ser usados para:

- ✓ Determinar las técnicas de prueba a ser empleadas.
- ✓ Determinar la medida de la prueba a ser llevada a cabo.
- ✓ Priorizar la prueba en un intento de encontrar los defectos críticos tan pronto como sea posible.
- ✓ Determinar si cualquier actividad no relacionada con pruebas podría ser empleada para reducir el riesgo (por ejemplo, proporcionar entrenamiento a diseñadores inexpertos).

La prueba basada en riesgos se basa en el conocimiento colectivo y en la perspicacia de las partes interesadas del proyecto para determinar los riesgos y los niveles de prueba requeridos para tratar esos riesgos.

Para garantizar que la oportunidad de una falla de producto sea minimizada, las actividades de la gestión de riesgo proporcionan un enfoque disciplinado para:

- ✓ Evaluar (y re-evaluar regularmente) que puede salir mal (riesgos).
- ✓ Determinar que riesgos son importantes para ser tratados.
- ✓ Implementar acciones para tratar con esos riesgos.

Además, la prueba puede apoyar la identificación de nuevos riesgos, puede ayudar a determinar que riesgos deben ser reducidos y puede bajar la incertidumbre sobre los riesgos.

5.11 Gestión de incidentes

5.11.1 Términos

Registro de incidentes.

5.11.2 Introducción

Dado que uno de los objetivos de la prueba es encontrar defectos, las discrepancias entre los resultados reales y los esperados necesitan ser registrados como incidentes. Los incidentes deben ser rastreados desde el descubrimiento y la clasificación hasta la corrección y confirmación de la solución. Para gestar todos los incidentes hasta la finalización, una organización debe establecer un proceso y reglas para la clasificación.

Los incidentes pueden surgir durante el desarrollo, revisión, prueba o uso de un producto de software. Pueden surgir de problemas en el código o en el sistema en el que se trabaja, o en cualquier tipo de documentación incluso en documentos de desarrollo, documentos de prueba o información del usuario tales como “Ayuda” o en guías de instalación.

Los informes de incidentes tienen los siguientes objetivos:

- ✓ Proporcionar a los desarrolladores y a las otras partes de información sobre el problema para permitir la identificación, aislamiento y corrección como sea necesario.
- ✓ Proporcionar a los líderes de prueba un medio para rastrear la calidad del sistema bajo prueba y el progreso de la prueba.
- ✓ Proporcionar ideas para la mejora del proceso de prueba.

Un probador o revisor típicamente registran la siguiente información, de ser conocida, con respecto a un incidente:

- ✓ Fecha del problema, organización emisora, autor, aprobaciones y estado.
- ✓ Alcance, severidad y prioridad del incidente.
- ✓ Referencias, incluso la identidad de la especificación del caso de prueba que reveló el problema.

Los detalles del informe de incidentes pueden incluir:

- ✓ Resultados esperados y reales.
- ✓ Fecha en que el incidente fue descubierto.
- ✓ Elemento de identificación o configuración del software o sistema.
- ✓ Proceso del ciclo de vida del sistema o del software en el cual se observó el incidente.
- ✓ Descripción de la anomalía para permitir la solución.
- ✓ Grado de impacto en los intereses de la(s) parte(s) interesada(s).
- ✓ Severidad del impacto en el sistema.
- ✓ Urgencia/prioridad para ser arreglado.

- ✓ Estado del incidente (por ejemplo, abierto, deferido, duplicado, esperando a ser arreglado, arreglado esperando prueba de confirmación o cerrado).
- ✓ Conclusiones y recomendaciones.
- ✓ Problemas globales, tales como otras áreas que puedan ser afectadas por un cambio resultante del incidente.
- ✓ Historia de cambio, tales como la secuencia de acciones tomadas por los miembros de equipo del proyecto con respecto al incidente para aislarlo, repararlo y confirmarlo como arreglado.

La estructura de un informe de incidentes está cubierta en el “Estándar para la Documentación de Prueba de Software” (IEEE 829) y es llamado un informe de anomalías.

Referencias

- 5.1.1 Black, 2001, Hetzel, 1998
- 5.1.2 Black, 2001, Hetzel, 1998
- 5.2.5 Black, 2001, Craig, 2002, IEEE 829, Kaner 2002
- 5.3.3 Black, 2001, Craig, 2002, Hetzel, 1998, IEEE 829