**PRI0001 - Procedimiento para la inspección de código**

(Rev. 1.1.0)

|  |  |
| --- | --- |
| Nº Copia | Copia asignada a |
| 001 | Eduardo Mendívil |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rodrigo Málaga |  |  |
| Elaborado por | Revisado por | Aprobado por |

**Registro de Cambios del Documento**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Ítem** | **Aspecto cambiado** | **Razones** | **Responsable del cambio** | **Fecha** |
| 1.0.0 | - | Documento completo | Creación del documento | Rodrigo Málaga | 30/01/2013 |
| 1.1.0 | - | Codificación de los registros.  Nombre del responsable del documento | Levantamiento de observaciones del entregable parcial | Rodrigo Málaga | 11/02/2013 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Inspección de Código**: Las inspecciones de código son un proceso en el que un producto o componente de software se revisa para encontrar anomalías. Estas anomalías pueden ser funcionalidades faltantes, extras, o incorrectas.

Las inspecciones de código se dan en reuniones en las que participa un equipo de inspección, conformado por gente que tiene conocimientos de programación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1°** | **Objetivo** | |
|  | La finalidad de la inspección de código es detectar e identificar anomalías en el producto de software. | |
| **2°** | **Alcance** | |
|  | Aplicable a todo producto o componente de software. | |
| **3°** | **Entradas** | |
|  | Especificaciones de requerimientos de software  Documentación del producto de software | |
| **4°** | **Responsable** | |
| 4.1° | **Líder de inspección** | El líder de inspección será responsable de la planificación y preparación de la inspección. Asimismo, velará por que la inspección se lleve a cabo de manera ordenada y cumpla sus objetivos. Es también responsable de la recopilación de los datos de inspección. |
| 4.2° | **Documentador** | El documentador deberá documentar las anomalías encontradas, elementos de acción, las decisiones y recomendaciones formuladas por el equipo de inspección. |
| 4.3° | **Lector** | El lector conducirá al equipo de inspección a través del producto de software de manera completa, leyendo e interpretando las secciones del producto y destacando los aspectos importantes. |
| 4.4° | **Autor** | Es el programador o diseñador responsable de la elaboración del software a inspeccionar. El autor será responsable de reunir los materiales de inspección, que incluyen el producto de software para ser inspeccionado, las normas y documentos que se han utilizado para desarrollar el producto software, entre otros. |
| 4.5° | **Inspector** | El inspector deberá identificar y describir las anomalías en el producto de software. Puede existir más de un inspector, de manera que representen diferentes puntos de vista en la sesión (por ejemplo, sponsor, usuario final, diseño, código, seguridad, pruebas, gestión de proyectos, gestión de la calidad, etc.). |
| **5°** | **Definiciones y Acrónimos** | |
| 5.1° | **Anomalía**: Cualquier condición que se desvía de las expectativas basadas en las especificaciones de requisitos, documentos de diseño, documentos de usuario, normas, etc., o de la percepción de alguien o experiencias. | |
| 5.2° | **Defecto**: Una imperfección o deficiencia de una funcionalidad del producto, donde ese producto de software no cumple con sus requisitos o especificaciones y necesita ser reparado o reemplazado. | |
| 5.3° | **Falla**: Terminación de la capacidad de un producto para realizar una función deseada o su incapacidad para llevarla a cabo dentro de los requisitos especificados. | |
| 5.4° | **Problema**: Dificultad o incertidumbre experimentada por una o más personas, como resultado de un encuentro insatisfactorio con un sistema en uso. | |
| 5.5° | **Inspección**: Examen visual de un producto de software para detectar e identificar las anomalías de software, incluyendo los errores y desviaciones de los estándares y especificaciones. Las inspecciones son exámenes dirigidos por facilitadores imparciales que están entrenados en técnicas de inspección. | |
| 5.6° | **Producto de software**: Un programa o conjunto completo de programas informáticos, que posiblemente incluyen procedimientos, documentación asociada y datos. | |
| 5.7° | **Retrabajo:** Actividades correctivas que se realizan para enmendar una anomalía. Por lo general es una corrección de código fuente. | |
| **6°** | **Referencias** | |
| 6.1° | IEEE Std 1028-2008 Standard for Software Reviews and Audits | |
| 6.2° | IEEE Std 1044-2009 Standard Classification for Software Anomalies | |
| 6.3° | ISO/IEC 90003 Guidelines for the application of ISO 9001:2000 to computer software | |
| **7°** | **Pre-condición** | |
| 7.1° | Componentes Construidos | |
| **8°** | **Pos-condición** | |
| 8.1° | Componentes inspeccionados | |
| **9°** | **Flujo** | |
|  | **Responsable** | **Actividad** |
| 9.1° | **Líder de inspección** | **Presentación**: El líder de la inspección deberá presentar a los participantes y describir sus funciones. El líder de inspección deberá indicar el propósito de la inspección y debe recordar a los inspectores a enfocar sus esfuerzos hacia la detección de anomalías, no la resolución. También se indica a los inspectores que deben dirigir sus observaciones al lector y comentar sólo sobre el producto de software, no sobre su autor. |
| 9.2° | **Líder de inspección** | **Preparación**: El líder de la inspección deberá verificar que los inspectores se encuentran listos para realizar la inspección. En caso contrario, deberá reprogramar la reunión. |
| 9.3° | **Líder de inspección** | **Revisar ítems en general:** Anomalías refiriéndose al producto de software en general (y por lo tanto no atribuibles a una instancia específica o ubicación) serán presentadas a los inspectores y registradas. |
| 9.4° | **Líder de inspección**  **Documentador**  **Lector**  **Autor**  **Inspector** | **Inspeccionar el producto de software y registrar anomalías:** El lector deberá presentar el producto de software al equipo de inspección. Para ello se puede valer de las especificaciones de requerimientos de software y/o alguna otra documentación del producto de software. El equipo de inspección examinará el producto de software objetivamente y a fondo. Los inspectores pueden plantear preguntas al autor en relación con el producto de software. Para ello se valen de un checklist para inspección de código (*ver Anexo: 11.1° FR-0001 Checklist para la inspección de código fuente*) en el que se encuentra una lista de anomalías conocidas.  El líder de la inspección deberá centrarse en esta parte de la reunión en la creación de la lista de anomalías. El documentador registrará cada anomalía, ubicación, descripción, clasificación, categoría y Ranking en la lista de anomalías (*ver Anexo: 11.3° FR-0003 Lista de anomalías*). Si hay desacuerdo acerca de alguna anomalía, la anomalía potencial deberá registrarse y se marcará para la resolución final de la reunión. |
| 9.5° | **Líder de inspección**  **Documentador**  **Lector**  **Autor**  **Inspector** | **Revisar la lista de anomalías:** Al final de la reunión de inspección, el líder de inspección debe tener la lista de anomalías revisada con el equipo para asegurar su integridad y exactitud. El líder de inspección deberá discutir con el equipo de inspección cada anomalía donde ocurrió el desacuerdo. El líder de la inspección no debe permitir la discusión para centrarse en resolver la anomalía, sino de aclarar lo que constituye la anomalía |
| 9.6° | **Líder de inspección** | **Decisión de cierre**: El propósito de la decisión de cierre es proporcionar un cierre sin ambigüedades a la reunión de inspección. La decisión de cierre determinará si el producto de software cumple con los criterios de cierre de la inspección. Como parte de la decisión, cualquier verificación o retrabajo apropiado podrán ser prescritos.  El equipo de inspección deberá identificar específicamente, el estado del producto de software como uno de los siguientes:   1. **Aceptado**, **sin verificación o verificación de retrabajo requerida**. El producto de software se acepta tal cual está o con sólo retrabajo menor (por ejemplo, correcciones que no requieran ninguna verificación adicional). 2. **Aceptado con retrabajo**. El producto de software es aceptado después de que el líder de la inspección o un miembro designado del equipo de inspección (que no sea el autor) comprueba la reanudación. 3. **Re-inspección**. El producto de software no puede ser aceptado. Una vez que se han levantado las anomalías, se debe programar una nueva inspección para verificar el retrabajo. La re-inspección examinará las áreas de producto de software modificadas para resolver las anomalías identificadas en la última inspección, así como los efectos secundarios de esos cambios. |
| 9.7° | **Líder de inspección** | **Generación de reporte de inspección:** El Líder de inspección se encargará de generar el o los reportes de inspección necesarios, en el Reporte de inspección de código (*ver Anexo 11.2° FR-0002 Reporte de inspección de código*) |
| **10°** | **Registros** | |
| 10.1° | Documento Checklist con formato FR-0001 Checklist para la inspección de código fuente (Anexo 11.1°) | |
| 10.2° | Reporte de inspección de código con formato FR-0002 Reporte de inspección de código (Anexo 11.2°) | |
| 10.3° | Lista de anomalías con formato FR-0003 Lista de anomalías (Anexo 11.3°) | |
| **11°** | **Anexos** | |
| 11.1° | FR-0001 Checklist para la inspección de código fuente | |
| 11.2° | FR-0002 Reporte de inspección de código | |
| 11.3° | FR-0003 Lista de anomalías | |