

Eider Alejandro Diaz Castañeda

Edwin Orlando Alpala Aza

Omar David Bernal Restrepo

Normativas que se aplican a la validación de requisitos según IEEE 1028 e IEEE 1465.

### **IEEE 1028 – “revisión y auditoria de software”**

Este estándar define distintos tipos de revisiones formales de software (revisión técnica, inspección, recorrido/walk-through, revisión de gestión y auditoría).

Las que **aplican directamente a la validación de requisitos** son:

**Revisión técnica:** se aplica a la Especificación de Requisitos de Software (SRS) para verificar si los requisitos son completos, correctos, conformes a normas y adecuados para el uso previsto.

**Inspección:** permite la detección sistemática de anomalías y asegura que los requisitos cumplen su especificación y son verificables.

**Recorrido o walk-through:** Es el recorrido guiado del documento de requisitos para detectar inconsistencias y mejorar la comprensión colectiva.

Estas revisiones proporcionan la **evidencia formal** de que los requisitos reflejan adecuadamente las necesidades de los usuarios.

### **IEEE 1465 – Adopción de ISO/IEC 12119 “Requisitos y calidad del desarrollo de software”**

Este estándar aplica cuando se validan requisitos en **paquetes de software o COTS** (productos listos para usar).

Las normativas claves son:

Los requisitos del producto deben ser **correctos, completos y comprobables**.

Se exige que exista **documentación de producto y de usuario** donde se especifiquen los requisitos a validar.

La validación se realiza mediante un **plan de pruebas de aceptación**, con prerequisites, actividades y registros documentados que evidencien el cumplimiento.

## **ESTÁNDARES DE CALIDAD IEEE**

### **1. 610.12-1990 - IEEE**

#### **GLOSARIO ESTÁNDAR DE TÉRMINOS EN LA INGENIERÍA DE SOFTWARE**

Identifica los términos que actualmente se usan en el campo de la Ingeniería de Software. Se establecen las definiciones estándar para dichos términos.

### **2. 828-1998 – IEEE**

#### **PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE**

Se define el contenido mínimo requerido del plan de gestión de la configuración de un producto software, en el que se establecen unas actividades específicas las cuales se abordarán y se definirán sus requisitos para cualquier parte del ciclo de vida de un software.

### **3. 730-1998 - IEEE**

#### **PLANES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE SOFTWARE**

Se proporcionan los requisitos mínimos aceptables para la preparación y el contenido de los planes de aseguramiento. Esta norma aplica al desarrollo y mantenimiento de software crítico. Para el software no crítico, o de software ya desarrollado, un subconjunto de los requisitos de esta norma se puede aplicar.

### **4. 982.1-1988 – IEEE**

#### **MEDIDAS DE FIABILIDAD DEL SOFTWARE**

Esta norma proporciona un conjunto de medidas que indican la fiabilidad del software que se pueden aplicar al producto software, así como para los procesos de desarrollo y de apoyo. Surgió la necesidad de los desarrolladores de software y usuarios que se enfrentan a una gran cantidad de modelos, técnicas y medidas.

### **5. 829-1998 – IEEE**

#### **DOCUMENTACIÓN DE PRUEBA DE SOFTWARE**

Se describe un conjunto de documentos básicos de pruebas de software. Esta norma se compone de un contenido de documentos de prueba individuales. No se especifica el conjunto de documentos necesario para prueba.

### **6. 12207-1996 - IEEE**

#### **PROCESOS DEL CICLO DE VIDA DE SOFTWARE**

Esta norma define un conjunto amplio de procesos que abarcan todo el ciclo de vida

de un sistema de software desde el momento que inicia hasta que se llega a la terminación del mismo.

#### **7. 1471-2000 – IEEE**

##### **DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA DE SOFTWARE DE SISTEMAS INTENSIVOS**

Esta práctica recomendada dirige las actividades de la creación, análisis, y el mantenimiento de las descripciones arquitectónicas. El contenido de una descripción arquitectónica se define.

#### **8. 1462-1998 – IEEE**

##### **EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS CASE**

Se trata de una adopción IEEE de la norma ISO/IEC 14102. Proporciona directrices para la evaluación y selección de herramientas CASE (Computer-Aided Software Engineering).

#### **9. 1465-1998 – IEEE**

##### **REQUISITOS DE CALIDAD Y PRUEBAS**

Se establecen los requisitos de calidad para los paquetes de software y las instrucciones sobre cómo probar un paquete de software en contra de estos requisitos. Los requisitos se aplican a los paquetes de software ya ofrecidos y entregados.

#### **10. 1233-1998 – IEEE**

##### **DESARROLLO Y ESPECIFICACIONES DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA**

Se proporciona orientación para el desarrollo del conjunto de requisitos y los requisitos del sistema de Especificaciones. El desarrollo incluye la identificación, organización, presentación, y la modificación de los requisitos.

#### **11. 1228-1994 – IEEE**

##### **PLAN DE SEGURIDAD DEL SOFTWARE**

Se establecen los requisitos mínimos aceptables para el contenido de un plan de seguridad de software. Esta norma se aplica al plan de seguridad de software utilizado para el desarrollo, adquisición, mantenimiento y retiro de software de seguridad.

#### **12. 1074-1997 - IEEE**

##### **PROCESOS DEL CICLO DE VIDA DE UN SOFTWARE**

Se proporciona un procedimiento para la creación de un proceso del ciclo de vida del

software. Es útil para cualquier organización que se encarga de la gestión y la realización de proyectos de software.

#### **13. 1058.1-1987 - IEEE**

##### **PLANES DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE**

Esta norma especifica el formato y contenido de los planes de gestión de proyectos de software. No especifica las técnicas exactas que se utilizarán en la elaboración de planes de proyecto.

#### **14. 1061-1999 – IEEE**

##### **METODOLOGÍA DE MÉTRICAS DE CALIDAD DE SOFTWARE**

Una metodología para establecer los requisitos de calidad e identificar, implementar, analizar y validar los procesos y software del producto métricas de calidad. La metodología abarca todo el ciclo de vida del software.

#### **15. 1063-2001 - IEEE**

##### **DOCUMENTACIÓN DE USUARIO**

Esta norma fue motivada por la mala calidad de documentación del usuario y la necesidad de requisitos expresados por los productores de la documentación.

#### **16. 1044-1993 - IEEE**

##### **CLASIFICACIÓN DE ANOMALÍAS DEL SOFTWARE**

Esta norma genera una clasificación de las anomalías encontradas en el software y se proporciona su documentación. Describe el tratamiento de las anomalías descubiertas durante cualquier fase del ciclo de vida del software.

#### **17. 1540-2001 – IEEE**

##### **GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROCESO DE CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE**

Es un procedimiento para la gestión del riesgo en el ciclo de vida de software. Se puede añadir al conjunto existente de los procesos del ciclo de vida del software.

#### **18. 1052-1998 – IEEE**

##### **ADQUISICIÓN DE SOFTWARE**

Se describe un conjunto de prácticas útiles de calidad que pueden ser seleccionadas y aplicadas durante uno o más pasos en un proceso de adquisición de software.

#### **19. 1045-1992 – IEEE**

## **PRODUCTIVIDAD Y MÉTRICAS DE SOFTWARE**

Esta norma consiste en medir los elementos que intervienen en la productividad del software. Las métricas de productividad de software se dan para asegurar la comprensión de los datos de medición.

**20. 1012a-1998 – IEEE**

## **PLANES PARA LA VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE SOFTWARE**

Explica la relación entre los requisitos sobre los planes para la verificación y validación de software, para que los usuarios puedan producir documentos que cumplan con los estándares.

**21. 1028-1997 - IEEE**

## **REVISIONES DE SOFTWARE**

Esta norma define cinco tipos de revisiones de software, así como los procedimientos necesarios para la ejecución de cada tipo de examen.

**22. 1008-1987(R1993) - IEEE**

## **PRUEBAS UNITARIAS DE SOFTWARE**

El principal objetivo de esta norma es especificar un enfoque estándar para las pruebas unitarias de software que puede ser utilizado como base para la práctica de la ingeniería de software de sonido.

**23. 1012-1998 - IEEE**

## **VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE PROCESOS SOFTWARE**

Se determinan si los productos desarrollados en una determinada actividad se ajustan a los requisitos de esa actividad, y si el software satisface sus necesidades de uso y usuarios previstos.

**24. 1016-1998 – IEEE**

## **PRÁCTICA RECOMENDADA PARA LAS DESCRIPCIONES DE SOFTWARE DE DISEÑO**

Información necesaria y recomendaciones para las descripciones del diseño del software. Un SDO es una representación de un sistema de software que se utiliza como un medio para comunicar información de diseño de software.

**25. 830-1998 – IEEE**

## **ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE**

En esta práctica se especifican los requisitos del software que va a ser desarrollado, pero también puede ayudar en la selección de productos de software comerciales.