



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JEREZ.

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Fundamentos de Ingeniería de Software.

Descripción y Diagrama del Componente de Negocio

Ricardo Benjamín Viramontes Juárez #S17070

Guadalupe Vázquez de la Torre #S17070158

Alondra García Herrera #S17070174

Adriana de Jesús Márquez Mendoza #S17070161

Cristofer Casas Murillo #S17070

5to. Semestre

M.C.E Zayda Raquel Duarte Duarte.

Jerez, Zac. 22 de Octubre del 2019

INTRODUCCIÓN

La ISO (Organización Internacional para la Normalización) y la IEC (Comisión Electrotécnica Internacional) forman el sistema especializado para la normalización mundial. Los organismos nacionales que son miembros de la ISO e IEC participan en el desarrollo de Estándares Internacionales a través de comités técnicos establecidos por la organización respectiva para atender campos particulares de actividad técnica. Los comités técnicos ISO e IEC colaboran en campos de interés mutuo. Otros organismos internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, vinculados con ISO e IEC, también participan en el trabajo. En el campo de tecnología de información, ISO e IEC han establecido el comité técnico conjunto, ISO/IEC JTC 1.

La industria del software reconoce el valor de las aportaciones de productos y servicios de las Pequeñas Organizaciones (PO). Para el propósito de ésta NTP-ISO/IEC 29110, una Pequeña Organización (PO) es una entidad (empresa, organización, departamento o proyecto) conformada por hasta 25 personas. Las PO también desarrollan y/o mantienen software que es utilizado en sistemas grandes, por lo tanto, el reconocimiento de las PO como proveedores de software de alta calidad es requerido de manera frecuente.

El conjunto de documentos de la ISO/IEC 29110, dirigido por la audiencia, ha sido desarrollado para mejorar la calidad de productos y/o calidad de los servicios, y el desempeño de los procesos. El conjunto de documentos de la ISO/IEC 29110 no pretende excluir el uso de modelos de ciclos de vidas diferentes tales como: cascada, iterativo, incremental, evolutivo o ágil.

Una vez que se conoce como funciona la ISO/IEC 29110 queda claro que debe ser utilizada para que nuestro software sea reconocido como un “Software de calidad”. En este caso particular es aún más importante ya que el software a desarrollar servirá para posteriormente guiar y asegurar que el desarrollo de nuevos proyectos siga al pie de la letra los requisitos que pide la norma.

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

Dentro de todo proyecto que se guía en la Norma ISO/IEC 29110 tiene que haber varios roles para el desarrollo de este. Por lo general con 3 roles basta, pero esto no quiere decir que este limitado a este número; hay que tener en cuenta que no sólo se puede participar en un rol en un mismo proyecto, sino que, si se tienen las habilidades se pueden integrar en otros roles. Los roles necesarios para desarrollar un proyecto son el analista, el gestor del proyecto, y un desarrollador, pero, sin embargo, se pueden añadir otros roles como el diseñador, líder técnico, líder de documentación y cualquier otro que se necesite de acuerdo al proyecto.

Es importante saber que tareas tiene que realizar cada integrante del equipo y cuáles son sus competencias a cumplir por lo que a continuación se enlista los roles más básicos y sus competencias.

- Analista. - Deberá poseer del conocimiento y experiencia que permita obtener, especificar y analizar los requisitos.
También deberá de contar con el conocimiento en diseño de interfaces de usuario (GUI's) y criterios ergonómicos, conocimientos de técnicas de revisión, conocimientos de técnicas de edición y experiencia en el desarrollo y mantenimiento de software.
- Diseñador. - Debe contar con el conocimiento y la experiencia en Componentes de Software y diseño de Arquitectura, conocimiento de técnicas de revisión, conocimiento y experiencia en la planificación y ejecución de pruebas de integración, conocimiento de técnicas de edición y por último experiencia en desarrollo y mantenimiento de software.
- Programador. - Un programador debe contar con el conocimiento y la experiencia en programación, integración y pruebas unitarias, además de contar con el conocimiento de técnicas de revisión y edición, así como experiencia en el desarrollo y mantenimiento de software.
- Gestor del proyecto. - Debe de contar con la capacidad de liderar para la toma de decisiones, planificación, gestión de personal, delegación y supervisión, conocimiento de finanzas y desarrollo de software.
- Líder técnico. - Debe contar con el conocimiento y la experiencia en el dominio del proceso de software.

DESCRIPCION DEL COMPONENTE DE NEGOCIO

El proyecto consiste en una plataforma la cual gestionará proyectos de desarrollo de software creados por usuarios de la institución que conforman un equipo de mínimo tres integrantes los cuales se clasifican en:

- Gestor de proyecto.
- Líder Técnico.
- Líder de documentación.

A estos equipos también corresponderá un coordinador del centro de software de la institución los cuales promoverán dichos proyectos.

Los proyectos tendrán un seguimiento dentro del centro de desarrollo de software impulsado por la plataforma, ya que esta, dará un seguimiento a cada proyecto

registrado dentro del software de acuerdo a la norma NTP- ISO/IEC RT 29110-5-1-2.

La plataforma basada en las normas internacionales ISO/IEC 29110, ayudará a su implantación y uso para que los proyectos desarrollados en el centro de software de la institución sean aplicados para certificar y mejorar procesos de desarrollo de software.

De igual forma esta plataforma brindará un marco fácil y detallado a seguir, para que el desarrollo de software cuente con las herramientas requeridas que permitan la entrega de un producto de gran calidad y disminución de costos por errores y/o reprocesos.

La plataforma abarcará únicamente proyectos de la institución que pertenezcan o estén vinculados al centro de desarrollo de software, esto será promovido por los coordinadores del centro de desarrollo de software, en el software serán ingresados todos los miembros del equipo como usuarios y se podrá asignar el cargo correspondiente a cada usuario dentro de la plataforma, para esto primero se deberán registrar en la plataforma con ciertos datos requeridos para el control de información de cada proyecto.

Todos los usuarios deberán pertenecer a mínimo un proyecto el cual tendrá un seguimiento conforme a la documentación que establece la norma. Todo proyecto deberá ser registrado para poder ofrecer las directrices de implementación sobre cómo llevar a cabo los procesos para alcanzar los niveles de madurez que establece la norma; por ejemplo, actividades recomendadas, medidas, técnicas, plantillas, modelos, métodos, etc. para garantizar que el proyecto cumpla con el estándar establecido en la norma ISO/IEC 29110.

Cada proyecto registrado tendrá el seguimiento de la documentación que sustenta o evidencia el trabajo del estándar ISO/IEC 29110. Esta documentación está dada por 22 documentos los cuales deben ser registrados cada vez que se cumplan, los documentos serán liberados de acuerdo a él orden que establece el estándar. Cada documento deberá ser evidenciado para que el documento siguiente pueda ser liberado por la plataforma y evidenciado, es decir, en caso de que el primer documento no sea evidenciado el segundo documento no se liberará hasta que se cumpla con el primero.

Estos documentos son:

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Acta de aceptación | 7. Reporte de avance. |
| 2. Solicitud de cambio. | 8. Plan del proyecto. |
| 3. Acciones de correctivas. | 9. Repositorio del proyecto |
| 4. Manual de mantenimiento. | 10. Respaldo del repositorio del proyecto |
| 5. Acta de reunión | 11. Especificación de Requisitos. |
| 6. Manual de operación. | |

12. Software.
13. Componente de software.
14. Configuración de Software.
15. Diseño de software.
16. Manual de usuario.
17. Enunciado del trabajo.

18. Casos de prueba y procedimientos de prueba.
19. Reporte de pruebas.
20. Registro de trazabilidad.
21. Resultados de verificación.

8. Resultados de validación.

El proyecto terminará su ciclo dentro de la plataforma cuando todos los documentos hayan sido evidenciados o sustentados.

DIAGRAMA DEL COMPONENTE DE NEGOCIO

