****

**PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

**Alexia N. Santibañez Torres**

**12011208**

**Estándar IEEE 1012**

**“MovilJal”**

**Verificación y Validación**

**Programación de Móviles**

**INTRODUCCIÓN**

El siguiente documento contiene el plan para el aseguramiento de la calidad de software de la aplicación móvil “MovilJal” que consiste en una guíapara la presentación del examen de obtención de licencia de conducir en el estado de Jalisco. Esta especificación está basada en las directrices dadas por el estándar IEEE de Verificación y Validación de Software ANSI/IEEE 1012 - 1986.

**Propósito**

Este documento tiene la guía a seguir para cumplir con los requerimientos del sistema “MovilJal”, que sirve como guía para obtener una licencia de conducir,planteados en el documento “Estándar IEEE 830 Especificación de Requisitos de Software” de dicho sistema. Este va dirigido únicamente a desarrolladores del sistema para realizar las consultas necesarias.

**Documentos Referenciados**

|  |  |
| --- | --- |
| Documento | Referencia |
| Estándar IEEE 830 | Especificación de Requisitos de Software |
| Estándar IEEE 610 | Definiciones, acrónimos y abreviaturas. |
| Curso para la obtención de licencia para conducir | Información completa |
| Guía para la presentación del examen vial | Preguntas con incisos. |
| Reglamento de la ley de los servicios de vialidad, tránsito y transporte del estado de Jalisco | Reglamento completo. |

**Definiciones**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Descripción |
| **SeMov** | Secretaria de Movilidad |
| **Usuario** | Persona que usara el sistema para gestionar procesos. |
| **Sistema** | Aplicación Móvil en desarrollo. |
| **Aplicación** | Programa informático creado para llevar a cabo una tarea específica en un dispositivo informático. |
| **RF** | Requerimiento Funcional |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional |
| **Manual** | Curso para la obtención de la licencia para conducir |
| **Reglamento** | Reglamento de la ley de los servicios de vialidad, tránsito y transporte del estado de Jalisco |
| **Guía** | Guía para la presentación del examen vial del estado de Jalisco |
| **Licencia de conducir** | Documento único que la autoridad competente de cada jurisdicción otorga a un ciudadano con el objeto de habilitarlo legalmente a conducir un vehículo |
| **Dispositivo** | Tipo de [computadora](https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora) de tamaño pequeño, con capacidades de procesamiento, con [conexión a Internet](https://es.wikipedia.org/wiki/Conexi%C3%B3n_a_Internet) y [memoria](https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_%28inform%C3%A1tica%29), diseñado específicamente para una [función](https://es.wikipedia.org/wiki/Funci%C3%B3n_%28programaci%C3%B3n%29), pero que pueden llevar a cabo otras funciones más generales. |

**DESCRIPCIÓN DE LA VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN**

Para verificar que se esté cumpliendo con los requerimientos acordados, se usará la metodología ágil “SCRUM”. Se realizaran entregas parciales y regulares del producto final.

**Agenda principal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Actividad | Entregable Asociado | Fecha de Entregable |
| Elaboración del Plan de Verificación | Plan de Verificación | 29/09/2016 |
| Elaboración del Plan de Pruebas del prototipo | Plan de Pruebas del prototipo | 29/09/2016 |
| Verificar documentos | Reportes de verificación de documentos | 21/10/2016 |
| Diseñar Casos de Pruebas | Casos de Pruebas | 28/10/2016 |
| Test del prototipo | Reportes de pruebas del prototipo | 29/11/2016 |
| Test de integración | Reportes de pruebas de integración | 01/12/2016 |
| Test del Sistema | Reportes de pruebas del Sistema | 06/12/2016 |
| Evaluación del Test | Evaluación de verificación de la iteración | 09/12/2016 |

**Resumen de recursos**

Para la verificación de software se contara con la retroalimentación periódica de cada avance o cambio que se realice.

**Responsabilidades**

|  |  |
| --- | --- |
| Actividad | Responsable |
| Elaboración del Plan de Verificación | Alexia N. Santibañez Torres |
| Elaboración del Plan de Pruebas del prototipo | Alexia N. Santibañez Torres |
| Elaboración del Plan de Pruebas de la iteración | Alexia N. Santibañez Torres |
| Verificar documentos | Alexia N. Santibañez Torres |
| Definición del Modelo de Testeo | Alexia N. Santibañez Torres |
| Verificar Trazas del Modelo | Alexia N. Santibañez Torres |
| Diseñar Casos de Pruebas | Alexia N. Santibañez Torres |
| Test del prototipo | Alexia N. Santibañez Torres |
| Test unitario | Alexia N. Santibañez Torres |
| Test de integración | Alexia N. Santibañez Torres |
| Test del Sistema | Alexia N. Santibañez Torres |

**Herramientas, técnicas y metodologías**

Metodología SCRUM

¿Qué es?: Scrum es una metodología ágil y flexible para gestionar el desarrollo de software, cuyo principal objetivo es maximizar el retorno de la inversión para su empresa (ROI). Se basa en construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, auto-gestión e innovación.

¿Cuándo se utiliza?: Con la metodología Scrum el cliente se entusiasma y se compromete con el proyecto dado que lo ve crecer iteración a iteración. Asimismo le permite en cualquier momento realinear el software con los objetivos de negocio de su empresa, ya que puede introducir cambios funcionales o de prioridad en el inicio de cada nueva iteración sin ningún problema.

**CLICO DE VIDA DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN**

**Calendario**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tarea** | **Fecha\_Inicio** | **Fecha\_Fin** | **Duración** |
| **1.** | **Análisis del sistema** | **12/09/16** | **29/09/16** | **14d** |
| 1.1 | Definir requerimientos del sistema | 12/09/16 | 15/09/16 | 4d |
| 1.2 | Redacción de requerimientos | 16/09/16 | 21/09/16 | 4d |
| 1.3 | Validación de requerimientos | 22/09/16 | 26/09/16 | 3d |
| 1.4 | Elaboración de planes | 27/09/16 | 29/09/16 | 3d |
| **2.** | **Diseño de Sistema** | **30/09/16** | **18/10/16** | **13d** |
| 2.1 | Definición de Interfaces | 30/09/16 | 05/10/16 | 4d |
| 2.2 | Diseño de interfaces | 06/10/16 | 11/10/16 | 4d |
| 2.3 | Selección de plataforma | 12/10/16 | 12/10/16 | 1d |
| 2.4 | Diseño de algoritmos | 12/10/16 | 14/10/16 | 3d |
| 2.5 | Revisión de documentos SeMov | 17/10/16 | 18/10/16 | 2d |
| **3** | **Verificación** | **19/10/16** | **28/10/16** | **8d** |
| 3.1 | Verificar y corregir documentos | 19/10/16 | 21/10/16 | 3d |
| 3.2 | Verificar y corregir diseño | 24/10/16 | 26/10/16 | 3d |
| 3.3 | Diseño casos de pruebas | 27/10/16 | 28/10/16 | 2d |
| 3.4 | Aprobación de diseño | 28/10/16 | 28/10/16 | 1d |
| **4.** | **Codificación de Sistema** | **31/10/16** | **25/11/16** | **20d** |
| 4.1 | Codificación Reglamento | 31/10/16 | 04/11/16 | 5d |
| 4.2 | Codificación Manual | 07/11/16 | 11/11/16 | 5d |
| 4.3 | Codificación Guía | 14/11/16 | 18/11/16 | 5d |
| 4.4 | Integración de código | 21/11/16 | 25/11/16 | 5d |
| **5.** | **Pruebas de Sistema** | **28/11/16** | **09/12/16** | **10d** |
| 5.1 | Test de prototipo | 28/11/16 | 29/11/16 | 2d |
| 5.2 | Test de integración | 30/11/16 | 01/12/16 | 2d |
| 5.3 | Test de Sistema | 02/12/16 | 06/12/16 | 3d |
| 5.4 | Evaluación de Test | 07/12/16 | 09/12/16 | 3d |
| **6.** | **Fin de Proyecto** | **12/12/16** | **12/12/16** | **1d** |

**Gestión de Verificación**

Para gestionar la verificación del sistema, se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Preparación de los planes para la ejecución del proceso

- Analizar los problemas descubiertos durante la ejecución del plan

- Asegurar que los productos satisfagan los requisitos

- Evaluación de los resultados de la evaluación

- Determinar si una tarea está completa

- Comprobación de la integridad de los resultados

- Comprobación de los procesos de eficiencia y efectividad

- Revisar la calidad del proyecto

- Revisar los riesgos del proyecto

- Revisión de las medidas del proyecto

**Tareas**

- Revisión continúa del esfuerzo de V y V.

- Revisión del Plan de Aseguramiento de la Calidad según sea necesario sobre la base de calendarios de proyectos actualizados y estado de desarrollo.

- Coordinación de los resultados de V y V con el desarrollador y otros procesos de soporte, como Seguridad y gestión de la configuración.

- Identificación de oportunidades de mejora de procesos en la conducción de V y V

**REPORTES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN**

**Reporte de Verificación y Validación**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proceso** | **Si** | **No** |
| Preparación de los planes para la ejecución del proceso |  |  |
| Analizar los problemas descubiertos durante la ejecución del plan |  |  |
| Asegurar que los productos satisfagan los requisitos |  |  |
| Evaluación de los resultados de la evaluación |  |  |
| Determinar si una tarea está completa |  |  |
| Comprobación de la integridad de los resultados |  |  |
| Comprobación de los procesos de eficiencia y efectividad |  |  |
| Revisar la calidad del proyecto |  |  |
| Revisar los riesgos del proyecto |  |  |
| Revisión de las medidas del proyecto |  |  |

**Reporte de Tareas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tarea** | **Si** | **No** |
| Revisión continúa del esfuerzo de V y V. |  |  |
| Revisión del Plan de Aseguramiento de la Calidad según sea necesario sobre la base de calendarios de proyectos actualizados y estado de desarrollo. |  |  |
| Coordinación de los resultados de V y V con el desarrollador y otros procesos de soporte, como Seguridad y gestión de la configuración. |  |  |
| Identificación de oportunidades de mejora de procesos en la conducción de V y V |  |  |

**PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE VYV**

Para corregir los errores se tomaran las siguientes medidas:

* Verificar que los siguientes puntos se cumplan:

|  |
| --- |
| Análisis de algoritmos |
| Análisis de flujo de control |
| Análisis de costos |
| Evaluación de arquitectura |
| Evaluación del estudio de factibilidad |
| Evaluación independiente del riesgo |
| Inspección |
| Concepto |
| Requerimientos |
| Diseño |
| Código fuente |
| Plan de prueba |
| Plan de diseño |
| Caso de prueba |
| Evaluación operativa |
| Supervisión del rendimiento |
| Validación posterior a la instalación |
| Apoyo a la supervisión de la gestión del proyecto |
| Pruebas de calificación |
| Regression analysis and testing |

-En caso de no cumplir con alguno, se deberá corregir en el momento y luego continuar con la revisión.

**Reporte de resolución de errores**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tarea** | **Si** | **No** |
| Análisis de algoritmos |  |  |
| Análisis de flujo de control |  |  |
| Análisis de costos |  |  |
| Evaluación de arquitectura |  |  |
| Evaluación del estudio de factibilidad |  |  |
| Evaluación independiente del riesgo |  |  |
| Inspección |  |  |
| Concepto |  |  |
| Requerimientos |  |  |
| Diseño |  |  |
| Código fuente |  |  |
| Plan de prueba |  |  |
| Plan de diseño |  |  |
| Caso de prueba |  |  |
| Evaluación operativa |  |  |
| Supervisión del rendimiento |  |  |
| Validación posterior a la instalación |  |  |
| Apoyo a la supervisión de la gestión del proyecto |  |  |
| Pruebas de calificación |  |  |
| Regression analysis and testing |  |  |