**Plan de pruebas de software**

***SemáforosMina***

***Fecha: 05/04/2023***

**Tabla de contenido**

Historial de Versiones 3

Información del Proyecto 3

Aprobaciones 3

Resumen Ejecutivo 3

Alcance de las Pruebas 4

Elementos de Pruebas 4

Nuevas Funcionalidades a Probar 4

Pruebas de Regresión 4

Funcionalidades a No Probar 4

Enfoque de Pruebas (Estrategia) 4

Criterios de Aceptación o Rechazo 5

Criterios de Aceptación o Rechazo 5

Criterios de Suspensión 5

Criterios de Reanudación 5

Entregables 5

Recursos 5

Requerimientos de Entornos – Hardware 5

Requerimientos de Entornos – Software 5

Herramientas de Pruebas Requeridas 6

Personal 6

Entrenamiento 6

Planificación y Organización 6

**Historial de versiones**

| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 05/04/2023 | 0.1 | RBMJ | SemaforosMina | Creación del documento |
| 06/04/2023 | 1.0 | RBMJ | SemaforosMina | Verificación del documento |
|  |  |  |  |  |

**Información del proyecto**

| **Empresa / Organización** | **Laboratorio de Microcontroladores** |
| --- | --- |
| **Proyecto** | SemaforosMina |
| **Fecha de preparación** | 05/04/2023 |
| **Cliente** | Juan Andres Masias Gomez |
| **Patrocinador principal** | Luis Ángel Murillo del Rio |
| **Gerente / Líder de proyecto** | Ricardo Aldair Puente Reyes |
| **Gerente / Líder de pruebas de software** | Ricardo Aldair Puente Reyes |

**Aprobaciones**

| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u organización** | **Fecha** | **Firma** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Osiel Mauricio Pérez Juárez | Gerente de Planeación | SemaforosMina | 05/04/2023 |  |
|  |  |  |  |  |

**Resumen ejecutivo**

En este documento se establecerá cuáles son las formas en las que el producto pasará por las pruebas de unidad y de integración, éstas servirán para evitar un posible defecto al momento de que el producto esté implementado.

**Alcance de las pruebas**

**Elementos de pruebas**

* Pruebas de integración del semáforo forma manual.
* Pruebas de integración del semáforo forma automática.
* Pruebas de integración del semáforo forma por detección de cámara.
* Pruebas de integración de la conexión de la aplicación con el semáforo.

**Nuevas funcionalidades a probar**

Es necesario probar que el sistema sea funcional en lo especificado por el cliente, considerando la conexión LAN entre el semáforo y el sistema.

**Pruebas de regresión**

Que el sistema funcione correctamente bajo la mina.

**Funcionalidades a no probar**

No Aplica.

**Enfoque de pruebas (estrategia)**

**Pruebas de Unitarias:**

Las pruebas unitarias son una forma de comprobar nuestro código a nivel de módulos individuales para asegurarnos que funcionan correctamente por separado. Esto nos proporciona un plus de estabilidad a nuestro código porque se puede asegurar que ese trozo de código no tiene fallos. Estas pruebas serán realizadas durante la codificación.

**Pruebas de Integración:**

El objetivo de las pruebas de integración es verificar el correcto ensamblaje entre los distintos componentes, una vez que han sido probados unitariamente, con el fin de comprobar que interactúan correctamente a través de sus interfaces, tanto internas como externas, cubren la funcionalidad establecida y se ajustan a los requisitos del cliente.

**Criterios de aceptación o rechazo**

**Criterios de aceptación o rechazo**

Al terminar la prueba, con su total funcionalidad sin errores, independiente del hardware.

**Criterios de suspensión**

El Líder y el gerente de planeación, serán los encargados de determinar si es necesaria una suspensión de pruebas por algún riesgo que se llegue a presentar.

**Criterios de reanudación**

El líder y el gerente de planeación serán los encargados de decidir cuándo se reanudarán las pruebas que quedaron pendientes en el producto.

**Entregables**

19\_PlanPruebas

18\_CasosProcedimientosPrueba

21\_BitacoraDefectos

Debido a que éstos son los correspondientes a los casos de prueba que se realizarán en este proyecto.

**Recursos**

**Requerimientos de entornos – Hardware**

Herramientas físicas a utilizarse para el proyecto SemáforosMina:

* Raspberry Pi 4 Modelo B
* Relay de 4 módulos
* Fuente de Poder
* Cableado (Cables Macho a Macho, Macho a Hembra)

**Requerimientos de entornos – Software**

Herramientas de software a utilizarse en el proyecto SemáforosMina:

* Lenguajes de programación (Python)
* Sistema Operativo Raspbian

**Herramientas de pruebas requeridas**

No aplica.

**Personal**

* Líder de pruebas: Ricardo Aldair Puente Reyes
* Analista de pruebas: Rocio Berenice Marco Jiménez
* Especialista en automatización de pruebas: Osiel Mauricio Pérez Juarez

**Entrenamiento**

No aplica.

**Planificación y organización**

18\_CasosProcedimientosPruebas