ESTACIÓN DE MONITOREO PORTÁTIL DE MAGNITUDES FÍSICAS

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

PROYECTO I



DANILO LÓPEZ SANDOVAL

YILBER HERNAN SALAZAR MONDRAGÓN

INGRITH CAROLINA MUÑOZ ORDOÑEZ

JAVIER EDUARDO PINO BELALCAZAR

DANIEL FELIPE MARIN ZUÑIGA

PhD. MIGUEL ANGEL NIÑO ZAMBRANO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

POPAYÁN

2017

TABLA DE CONTENIDO

[1. INTRODUCCIÓN 3](#_1fob9te)

[2. ALCANCE 3](#_3znysh7)

[3. PARTICIPANTES 3](#_2et92p0)

[4. PERFIL DE USUARIOS 4](#_tyjcwt)

[5. REQUISITOS FUNCIONALES 4](#_3dy6vkm)

# INTRODUCCIÓN

Este documento tiene como propósito definir las especificaciones del sistema para la implementación de un monitor remoto para magnitudes físicas.

# ALCANCE

**Funcional**

* La aplicación web será capaz de mostrar los datos captados por el sensor de temperatura, flujo de agua y de humedad.
* El usuario puede desde la aplicación web decidir cuánto tiempo desea que los sensores capturen los datos.
* El usuario puede desde la aplicación encender y apagar los sensores.
* La aplicación podrá guardar los datos captados por cada uno de los sensores instalados y ser consultados por el usuario cuando lo desee.
* La aplicación será capaz de apagar los sensores instalados, si el usuario no atiende la alerta cuando los datos captados por los sensores sobrepasan el rango esperado por el usuario.

**Físico**

* Arduino
* Sensor de humedad
* Sensor de temperatura
* Sensor de flujo de agua

# PARTICIPANTES

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Danilo López Sandoval |
| Rol | Líder |
| Responsabilidades | Coordinador del proyecto |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Yilber Salazar |
| Rol | Web master |
| Responsabilidades | Coordinar el diseño, la estructura y la programación de la aplicación |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Carolina Muñoz |
| Rol | Secretaria |
| Responsabilidades | Establecer comunicación entre el líder y los clientes o terceras personas además de llevar un orden de los documentos conforme a su prioridad |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Daniel Felipe Marín |
| Rol | Interventor del proyecto |
| Responsabilidades |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Javier Eduardo Pino |
| Rol | Moderador |
| Responsabilidades | Mantener el orden dentro del proyecto |

# PERFIL DE USUARIOS

La aplicación solo contará con un perfil de usuario el cual tendrá pleno control de las funcionalidades del sistema.

# REQUISITOS FUNCIONALES

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LABORATORIO PORTATIL PARA MEDICIÓN DE MAGNITUDES FÍSICAS** | | | | |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF | Ingreso a la aplicación | |  | Esencial |
| **Descripción** | Se debe poder acceder al sistema por medio de una aplicación móvil | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
|  |  | Interfaz de la app | móvil | Android superior a la versión 2.3 |
| **Proceso** | Se instala la aplicación en el dispositivo móvil y se despliega una interfaz que permite la interacción con el monitor portátil | | | |
| **Efecto Colateral** |  | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LABORATORIO PORTATIL PARA MEDICIÓN DE MAGNITUDES FÍSICAS** | | | | |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF | Chequeo de datos | |  | Esencial |
| **Descripción** | La aplicación deberá permitir ver los datos captados por los sensores | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
|  |  | Datos solicitados | móvil |  |
| **Proceso** | El usuario ingresa al sistema y seleccionará el sensor del cual quiere ver los datos | | | |
| **Efecto Colateral** |  | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LABORATORIO PORTATIL PARA MEDICIÓN DE MAGNITUDES FÍSICAS** | | | | |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF | Control de apagado | |  | Esencial |
| **Descripción** | El sistema suspender el paso de corriente eléctrica a través de un relé | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
|  |  |  |  |  |
| **Proceso** | El cliente deberá ingresar los rangos de las magnitudes de cada uno de los sensores para programar el apagado | | | |
| **Efecto Colateral** |  | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LABORATORIO PORTATIL PARA MEDICIÓN DE MAGNITUDES FÍSICAS** | | | | |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF | Persistencia de datos | |  | Esencial |
| **Descripción** | La aplicación guarda los datos captados por los sensores para su posterior visualización | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
|  |  | Interfaz de la app | móvil |  |
| **Proceso** | El usuario ingresará a la aplicación y podrá ver los datos de los sensores guardados en el sistema. | | | |
| **Efecto Colateral** |  | | | |