

Inicio del proyecto



C2.1 Reto en clase

Requerimientos funcionales del usuario y del sistema.



Instrucciones

- De acuerdo con la información presentada por el asesor referente al tema, y basado en el caso de estudio indicado responder la sesión indicada en el desarrollo de la actividad.
- Toda actividad o reto se deberá realizar utilizando el estilo **Markdown con extension .md** y el entorno de desarrollo VSCode, debiendo ser elaborado como un documento **single page**, es decir si el documento cuanta con imágenes, enlaces o cualquier documento externo debe ser accedido desde etiquetas y enlaces, y debe ser nombrado con la nomenclatura **C2.x_NombreApellido_Equipo.pdf**.
- Es requisito que el .MD contenga una etiqueta del enlace al repositorio de su documento en GITHUB, por ejemplo **Enlace a mi GitHub** y al concluir el reto se deberá subir a github.
- Desde el archivo **.md** exporte un archivo **.pdf** que deberá subirse a classroom dentro de su apartado correspondiente, sirviendo como evidencia de su entrega, ya que siendo la plataforma **oficial** aquí se recibirá la calificación de su actividad.
- Considerando que el archivo .PDF, el cual fue obtenido desde archivo .MD, ambos deben ser idénticos.
- Su repositorio ademas de que debe contar con un archivo **readme.md** dentro de su directorio raíz, con la información como datos del estudiante, equipo de trabajo, materia, carrera, datos del asesor, e incluso logotipo o imágenes, debe tener un apartado de contenidos o indice, los cuales realmente son ligas o **enlaces a sus documentos .md**, *evite utilizar texto* para indicar enlaces internos o externo.
- Se propone una estructura tal como esta indicada abajo, sin embargo puede utilizarse cualquier otra que le apoye para organizar su repositorio.









```
| readme.md
| | blog
| | | C2.1_x.md
| | | C2.2_x.md
| | | C2.3_x.md
| | img
| | docs
| | | A2.1_x.md
| | | A2.2_x.md
```



Desarrollo

1. Identificar como mínimo 10 requisitos funcionales del sistema, dándoles un identificador, nombre, detalle o descripción de su funcionalidad, pre-condiciones, secuencia normal, post-condiciones y excepciones.
2. Se propone utilizar la siguiente tabla, sin embargo puede utilizar cualquier otro formato considerando que se deben incluir los elementos solicitados en el punto anterior.

Tabla 1: Listado de requisitos funcionales del sistema

 Requisito	Descripción
Identificador	[RF-01]
Nombre	Acceso al sistema.
Detalle	Cada Usuario tendra su respectivo ID más su contraseña para acceder al sistema dentro de su respectivo campo y privilegios.
 Pre-condiciones	El usuario debera acceder al sistema por medio de una red local dentro de la empresa.
 Secuencia normal	El usuario deberá teclear su usuario y contraseña para poder acceder al sistema.
Paso 1	Una vez ingresado los datos correctos el usuario recibirá una alerta de bienvenida.
Paso 2	Una vez ingresado los datos correctos el usuario podrá navegar el sistema sin ningún inconveniente.
 Post-condicion	Dará acceso inmediato al sistema.
 Excepciones	Mostrará una alerta en caso de ingresar datos erroneos(Usuario o contraseña), despues de varios intentos bloqueará el acceso al sistema.
Paso 1	El usuario deberá reingresar los datos.
Paso 2	Si el usuario no logra ingresar sus datos de manera correcta, con ayuda del administrador se le asginara una nueva contraseña.
 Requisito	Descripción
Identificador	[RF-02]
Nombre	Notificacion de Alertas
Detalle	El sistema debe contar con una funcion de alerta inmediata en caso de alguna condicion ambiental fuera de control y enviar un informe a los dispositivos vinculados con sesion iniciada emitiendo un sonido de alerta para poder actuar de forma inmediata.
 Pre-condiciones	El sistema detecta un valor fuera del rango establecido.
 Secuencia normal	Acción
Paso 1	Se detecta un valor fuera de rango.
Paso 2	Se captura la informacion del sensor y el area del problema donde se detecto.

**Requisito****Descripción**

Paso 3 Se hace el envío de la información en forma de alerta.

**Post-condicion**

El sistema enviara la alerta a los destinatarios correspondientes indicando un mensaje de envío exitoso.

**Excepciones**

El sistema volvera a ejecutar la acción de envío de alerta en caso de no realizarse exitosamente.

**Requisito****Descripción**

Identificador [RF-03]

Nombre Agregar Dispositivos

Detalle se podra conectar y configurar cualquier dispositivo de sensor que se necesite.

**Pre-condiciones**

El sistema dejara de enviar un alerta cuando esten conectado correctamente los dispositivos de sensor

**Secuencia normal**

Acción

Paso 1 Conectar y configurar correctamente el sensor de humedad

Paso 2 Conectar y configurar correctamente el sensor temperatura

Paso 3 Conectar y configurar correctamente el sensor iluminación

**Post-condicion**

El sistema dejara de enviar cuando se haya corregido a los sensores

**Excepciones**

El sistema volvera a enviar las alertas de los sensores

Paso 1 Cuando detecte que los sensores esten fallando

Paso 2 Cuando los sensores detecten una configuración mal

**Requisito****Descripción**

Identificador [RF-04]

Nombre Configurar Parametros

Detalle El administrador podra configurar parametros para maximo y minimo control, de acuerdo con lo que necesite el usuario


**Pre-condiciones**

Solo el administrador tiene el control de todo

**Secuencia normal**

Parametros

**Requisito****Descripción**

Paso 1	El administrador tiene que poner las restricciones al usuario
Paso 2	El administrador tiene que darle permisos al usuario
Paso 3	El administrador tiene que proteger lo que no necesite el usuario
 Post-condicion	El sistema enviara un mensaje de confirmacion

**Excepciones**

El mensaje se enviara cuando

Paso 1	Cuando el usuario ingreso sin querer donde no deberia
Paso 2	Cuando algun parametro fallo

**Requisito****Descripción**

Identificador	[RF-05]
Nombre	[Recoleccion de datos]
Detalle	[El sistema deberá realizar un monitoreo detallado de las diferentes condiciones ambientales tales como son: temperatura y humedad. Así como también debe cubrir el sistema de iluminación capturando información de cualquier detalle de este]

**Pre-condiciones**

El sistema debera ser instalado de forma correcta y contar con todas las especificaciones solicitadas.

**Secuencia normal**

Para el caso de monitoreo de Humedad,temperatura e iluminacion, se llevara acabo con un sensor que capte cada movimiento de dichos casos.

Paso 1	Si se detecta cambios de temperatura y/o humedad se detectara bajo el sistema sensorial
Paso 2	Si el sistema de ilumacion falla se debera captar de forma inmediata este fallo
Paso 3	Si se detecta algun percance se debera alertar de forma gradual al usuario

**Post-condicion**

Realizar y almacenar un informe detallado de cada movimiento que el sistema detecte

**Excepciones**










Alertar cualquier anomalia que represente peligro











Paso 1	Si se presenta una situacion abiental de peligro, enviar una alerta de forma inmediatea al usuario
--------	--

**Requisito****Descripción**

Identificador	[RF-06]
---------------	----------



Requisito	Descripción
Nombre	Grafico de Datos de Control
Detalle	El sistema debera informar con graficas de barras, diagramas de pie, o cualquiera otro que permita observar el comportamiento de la muestra adquirida
 Pre-condiciones	El sistema enviara la informacion
 Secuencia normal	Informar
Paso 1	Cuando el usuario se quiere informar del estado del sensor de humedad
Paso 2	Cuando el usuario se quiere informar del estado del sensor de temperatura
Paso 3	Cuando el usuario se quiere informar del estado del sensor de iluminacion
 Post-condicion	El sistema enviara un mensaje de la operacion exitosa
 Excepciones	El sistema enviara el posible tipo de error
Paso 1	Cuando algun sensor esta mal configurado
Paso 2	Cuando el sensor fue movido y no se configuro a su nueva posicion
 Requisito	Descripción
Identificador	[RF-7]
Nombre	Historia condicion dentro del control
Detalle	El sistema debe almacenar valores sensados historicos por hora y valor promedio
 Pre-condiciones	El sistema ira almacenando los valores en un maximo rango por semana para evitar probelmas de almacenamiento.
 Secuencia normal	El sistema tomara los valores en un rango de 6 horas para darnos el promedio que se dio durante ese rango de tiempo.
Paso 1	Una vez echos estos procesos se generará una alerta desplegando el promedio generado en el lapso establecido.
 Post-condicion	En caso de no salirse fuera del promedio establecido dentro del sistema seguiera operando de manera normal.
 Excepciones	En caso de recibir la alarte del promedio generado.
Paso 1	Se podra solicitar de manera manual el promedio.

 Requisito	Descripción
Identificador	[RF-8]
Nombre	Historial condicion fuera de control
Detalle	El sistema deberá informar cuando se presente alguna anomalia que sea detectada por los sensores de temperatura.
 Pre-condiciones	Mientras no exista ninguna anomalia el sistema debe operar de manera optima.
 Secuencia normal	Cuando se presente alguna condicion fuera de control el sistema arrojará una alerta del área en el que esta suceda.
Paso 1	Cuando la alerta sea detectada mandara un PDF informando de lo sucedido y la posible causa.
Paso 2	Una vez detectado algo fuera de control se detendran operaciones dentro el area en que esta sucedio.
 Post-condicion	Una vez resuelto el problema se hara un reboot de los sensores para que vuelvan a operar de manera optima.
 Excepciones	Caso en donde no se pueda resolver el problema.
Paso 1	Revisar de manera rigurosa sobre que esta ocasionando la falla.
Paso 2	En caso de encontrar alguna solucion, remplazar por completo el sensor.
 Requisito	Descripción
Identificador	[RF-09]
Nombre	Reportes de historial
Detalle	Se debera generar reportes especificos de cada monitoreo que se realice, permitiendo que se puedan filtrar datos mediante fecha, hora, zona y sensor
 Pre-condiciones	Los reportes deberan estar almacenados en la base de datos del sistema
 Secuencia normal	Los reportes deberan ser generados de forma automatica y podran ser consultados por un usuario administrador
Paso 1	El usuario debera seleccionar el tipo de informacion que desea consultar
 Post-condicion	Si los datos filtrados existen se desplegara la informacion solicitada por el usuario
 Excepciones	Si la informacion que el usuario desea consultar bajo sus especificaciones no existe, el sistema envia una alerta de que no se obtuvo exito

**Requisito****Descripción**

Identificador	[RF-10]
Nombre	Roles y privilegios
Detalle	Se debera permitir a un usuario administrador la facultad de poder asignar sobre ciertas funciones privilegios de acuerdo con el rol que se asigne a los usuarios.

**Pre-
condiciones**

El usuario administrador debera logearse e identificarse como tal en el sistema.

**Secuencia
normal**

Asignacion de roles y privilegios.

Paso 1	El administrador introdujera el identificador del usuario.
Paso 2	Se le asignaran los privilegios o roles.
Paso 3	se guardaran los cambios con las nuevas modificaciones.

**Post-
condicion**

Se enviara una mensaje que los cambios o asignaciones realizadas han sido exitosas.

**Excepciones**

El sistema enviara un mensaje de error si el cambio no se pudo realizar exitosamente



[Ir a mi repositorio](#)