|  |
| --- |
|  |

Especificación de requisitos de software

Proyecto:

Revisión

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**Instrucciones para el uso de este formato**

Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software.

Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.

Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).

Notas:

Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.

Los textos entre corchetes del tipo “” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.

Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Titulo3”.

La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).

El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.

Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.

De la plantilla de formato del documento © & Coloriuris http://www.qualitatis.org

.

Ficha del documento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Verificado dep. calidad.** |
| 26/09/2021 | 04/10/2021 | Juan Ramon Victoria Suarez | Juan Ramon Victoria Suarez |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
|  |  |
| Fdo. D./ Dña | Fdo. D./Dña |

Contenido

[Ficha del documento 3](#_Toc33411057)

[Contenido 4](#_Toc33411058)

[1 Introducción 6](#_Toc33411059)

[1.1 Propósito 6](#_Toc33411060)

[1.2 Alcance 6](#_Toc33411061)

[1.3 Personal involucrado 6](#_Toc33411062)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6](#_Toc33411063)

[1.5 Referencias 6](#_Toc33411064)

[1.6 Resumen 6](#_Toc33411065)

[2 Descripción general 7](#_Toc33411066)

[2.1 Perspectiva del producto 7](#_Toc33411067)

[2.2 Funcionalidad del producto 7](#_Toc33411068)

[2.3 Características de los usuarios 7](#_Toc33411069)

[2.4 Restricciones 7](#_Toc33411070)

[2.5 Suposiciones y dependencias 7](#_Toc33411071)

[2.6 Evolución previsible del sistema 7](#_Toc33411072)

[3 Requisitos específicos 7](#_Toc33411073)

[3.1 Requisitos comunes de los interfaces 8](#_Toc33411074)

[3.1.1 Interfaces de usuario 8](#_Toc33411075)

[3.1.2 Interfaces de hardware 8](#_Toc33411076)

[3.1.3 Interfaces de software 8](#_Toc33411077)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 8](#_Toc33411078)

[3.2 Requisitos funcionales 8](#_Toc33411079)

[3.2.1 Requisito funcional 1 9](#_Toc33411080)

[3.2.2 Requisito funcional 2 9](#_Toc33411081)

[3.2.3 Requisito funcional 3 9](#_Toc33411082)

[3.2.4 Requisito funcional n 9](#_Toc33411083)

[3.3 Requisitos no funcionales 9](#_Toc33411084)

[3.3.1 Requisitos de rendimiento 9](#_Toc33411085)

[3.3.2 Seguridad 9](#_Toc33411086)

[3.3.3 Fiabilidad 9](#_Toc33411087)

[3.3.4 Disponibilidad 9](#_Toc33411088)

[3.3.5 Mantenibilidad 10](#_Toc33411089)

[3.3.6 Portabilidad 10](#_Toc33411090)

[3.4 Otros requisitos 10](#_Toc33411091)

[4 Apéndices 10](#_Toc33411092)

# Introducción

En este proyecto se presentará el **IC-SHELTER** , el cual se trata para acomodar y facilitar la estadía de los clientes, un controlador autónomo que su eficiencia será reducir el consumo energético , mantener un ambiente agradable en las habitaciones para hacer sentir la mayor comodidad posible , este también podrá mantener el control de luces , temperatura del agua que sean compatibles con el controlador.

## Propósito

El propósito de este eficientizar los sistemas electrónicos de las habitaciones, así teniendo un mayor ahorro energético para los propietarios , en esas áreas de zonas turísticas que representan un gran flujo de personas y por lo tanto tendrán alto consumo energético este controlador viene a reducir esos costos.

## Alcance

Este producto podrá realizar operaciones de formas automáticas de los diferentes sistemas que maneje ya sea con los sistemas de refrigeración , sistemas de calentadores de agua , sistemas de iluminación , modos eco de los diferentes sistemas , sensores para detectar si se encuentran dentro de la habitación , temporizadores, controladores de velocidades para abanicos.

## Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Pedro Gonzales |
| Rol | Realizar el software del dispositivo |
| Categoría profesional | Tecnólogo en software |
| Responsabilidades | Crear un software con la capacidad de actualizarse y eficientizarse. |
| Información de contacto | Pedrogonzales@gmail.com |
| Aprobación | Confirmado |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Cesar Pérez |
| Rol | Electricista |
| Categoría profesional | Técnico eléctrico |
| Responsabilidades | Realizar una correcta instalación eléctrica. |
| Información de contacto | cesarperez@gmail.com |
| Aprobación | Confirmado |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Juan Fernández |
| Rol | Diseñador 3D |
| Categoría profesional | Tecnólogo Diseño industrial |
| Responsabilidades | Encargado del Diseño 3D |
| Información de contacto | juanfernandez@gmail.com |
| Aprobación | confirmada |

## 

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Karina peña |
| Rol | Diseñadora del PCB |
| Categoría profesional | Técnico Electrónica |
| Responsabilidades | Diseñar el PCB y ordenar el producto. |
| Información de contacto | Karinapeña@gmail.com |
| Aprobación | Confirmada |

## 4.1Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Definición de todos los términos, abreviaturas y acrónimos necesarios para interpretar apropiadamente este documento. En ella se pueden indicar referencias a uno o más apéndices, o a otros documentos.

## Referencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Titulo** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| Pagina Web | e-room | [e-Room Controller 4E/5S Modbus | E-Controls.es](https://www.e-controls.es/es/climatizacion/e-room-controller-4e5s-modbus) | 27/09/2021 | E-control |
|  |  |  |  |  |

## Resumen

En este documento se presentarán las generalidades y diferentes funciones del dispositivo y todo lo que tiene que ver con el mismo , tales como aspectos técnicos del dispositivo, características y funciones principales.

# Descripción general

## Perspectiva del producto

Este dispositivo es diseñado para poder controlar los diferentes sistemas que se encuentran dentro de una habitación tales como aire acondicionado , iluminación , abanicos , etc.… todo esto haciéndolo de una forma manual o autónoma.

## Funcionalidad del producto

El IC-SHELTER tendrán las funcionalidades tales como :

1. Apagado del aire acondicionado por temperatura de la habitación o tiempo. Casos donde se abandone la habitación y este siga encendido.
2. Control de velocidad para los abanicos.
3. Apagado de la iluminación de la habitación cuando esta se detecte vacía.
4. Detección de movimiento en la habitación.
5. Diferentes modos del controlador ECO y OFF.
6. visualización en la pantalla LCD.

## Características de los usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Personal de servicio |
| Formación | Basica |
| Habilidades | Limpieza y Mantenimiento |
| Actividades | Conservar las habitaciones en perfecto estado y higiene |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Instalador de Equipos |
| Formación | técnica Profesional |
| Habilidades | Instalación y reparación |
| Actividades | Instalar y mantenimiento de los equipos |

## Restricciones

* Alimentación del equipo 110V
* Sistema de enfriamiento dentro de la caja donde va colocado el equipo
* No hacer empalmes con los cables de comunicación
* La instalación debe realizarse por un técnico
* No puede existir humedad en el ambiente donde se coloque

## Suposiciones y dependencias

* Este equipo dende de una alimentación constante, para este poder funcionar .
* Un técnico o ingeniero es quien debe realizar la instalación del equipo.

## Evolución previsible del sistema

* El dispositivo podría poder utilizar un modulo wifi , para este conectarse a un dispositivo móvil.
* Podría presentar mensajes en la pantalla de bienvenida o salida del usuario.

# Requisitos específicos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

y realizar la descripción del requisito

La distribución de los párrafos que forman este punto puede diferir del propuesto en esta plantilla, si las características del sistema aconsejan otra distribución para ofrecer mayor claridad en la exposición.

## Requisitos comunes de los interfaces

Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.

### Interfaces de usuario

Describir los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Esto puede estar en la forma de descripciones del texto o pantallas del interfaz. Por ejemplo posiblemente el cliente ha especificado el estilo y los colores del producto. Describa exacto cómo el producto aparecerá a su usuario previsto.

### Interfaces de hardware

Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.

### Interfaces de software

Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software.

Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:

* Descripción del producto software utilizado
* Propósito del interfaz
* Definición del interfaz: contiendo y formato

### Interfaces de comunicación

Describir los requisitos del interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuales son las protocolos de comunicación.

## Requisitos funcionales

Definición de acciones fundamentales que debe realizar el software al recibir información, procesarla y producir resultados.

En ellas se incluye:

* Comprobación de validez de las entradas
* Secuencia exacta de operaciones
* Respuesta a situaciones anormales (desbordamientos, comunicaciones, recuperación de errores)
* Parámetros
* Generación de salidas
* Relaciones entre entradas y salidas (secuencias de entradas y salidas, formulas para la conversión de información)
* Especificación de los requisitos lógicos para la información que será almacenada en base de datos (tipo de información, requerido)

Las requisitos funcionales pueden ser divididos en sub-secciones.

### Requisito funcional 1

### Requisito funcional 2

### Requisito funcional 3

### Requisito funcional n

## Requisitos no funcionales

### Requisitos de rendimiento

Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.

Todos estos requisitos deben ser mesurables. Por ejemplo, indicando “el 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”.

### Seguridad

Especificación de elementos que protegerán al software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales. Los requisitos pueden especificar:

* Empleo de técnicas criptográficas.
* Registro de ficheros con “logs” de actividad.
* Asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos.
* Restricciones de comunicación entre determinados módulos.
* Comprobaciones de integridad de información crítica.

### Fiabilidad

Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisible.

### Disponibilidad

Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.

### Mantenibilidad

Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.

Especificación de quien debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.

Especificación de cuando debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.

### Portabilidad

Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas u entornos. Pueden incluirse:

* Porcentaje de componentes dependientes del servidor.
* Porcentaje de código dependiente del servidor.
* Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.
* Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.
* Uso de un determinado sistema operativo.

## Otros requisitos

Cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores.

Por ejemplo:

Requisitos culturales y políticos

Requisitos Legales

# Apéndices

Pueden contener todo tipo de información relevante para la SRS pero que, propiamente, no forme parte de la SRS.