
Especificación de requisitos de software

Proyecto: Complex Rex

Revisión

Contenido

<u>CONTENIDO</u>	3
<u>1 INTRODUCCIÓN</u>	4
<u>1.1 Alcance</u>	4
<u>1.2 Personal involucrado</u>	4
<u>2 DESCRIPCIÓN GENERAL</u>	4
<u>2.1 Perspectiva del producto</u>	4
<u>2.2 Funcionalidad del producto</u>	4
<u>2.3 Características de los usuarios</u>	5
<u>2.4 Restricciones</u>	5
<u>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS</u>	5
<u>3.1 Requisitos comunes de los interfaces</u>	5
<u>3.1.1 Interfaces de usuario</u>	6
<u>3.1.2 Interfaces de hardware</u>	6
<u>3.1.3 Interfaces de software</u>	6
<u>3.1.4 Interfaces de comunicación</u>	6
<u>3.2 Requisitos funcionales</u>	6
<u>3.2.1 Requisito funcional 1</u>	7
<u>3.2.2 Requisito funcional 2</u>	7
<u>3.2.3 Requisito funcional 3</u>	7
<u>3.2.4 Requisito funcional n</u>	7

<u>3.3</u>	<u>Requisitos no funcionales</u>	7
<u>3.3.1</u>	<u>Requisitos de rendimiento</u>	7
<u>3.3.2</u>	<u>Seguridad</u>	7
<u>3.3.3</u>	<u>Fiabilidad</u>	7
<u>3.3.4</u>	<u>Disponibilidad</u>	7
<u>3.3.5</u>	<u>Mantenibilidad</u>	7
<u>3.3.6</u>	<u>Portabilidad</u>	7
<u>3.4</u>	<u>Otros requisitos</u>	8
<u>4</u>	<u>MODELADO DEL SISTEMA</u>	8

1 Introducción

El siguiente documento expresa la propuesta de desarrollo de un sistema el cual permita generar y leer códigos QR para poder identificar a los usuarios de un complejo residencial.

A cada usuario del complejo residencial se le otorga un código de QR único con el cual se le podrá dar acceso al complejo, una vez identificado.

1.1 Propósitos

El propósito de este documento es designar los requerimientos para poder realizar un sistema de ingreso a un complejo residencial mediante un código QR.

Propósitos.

- Tener la capacidad de poder generar códigos QR únicos.
- Leer el código QR mediante una cámara.
- A través del código QR, poder mostrar los datos del usuario que intente ingresar al complejo residencial.
- Tener un usuario administrador con la capacidad de crear, modificar y eliminar usuarios.

1.2 Alcance

SISTEMA A DESARROLLAR: Ingreso a complejos residenciales.

- Se especifica que el lector de códigos QR se podrá usar cualquier tipo de dispositivo con el cual cuente con una cámara, o simplemente la cámara.
- Solo habrá 2 usuarios que puedan controlar el sistema, uno con la capacidad de crear el código QR y el otro la capacidad de lectura para validar la identidad. El otro usuario es el poseedor del QR (No cuenta).
- El código QR será único por cada usuario del complejo residencial.
- Está a consideración el controlar el tiempo de renta de los usuarios(se manejará como activo o suspendido)
- Se pretende crear una ventana la cual pueda controlar a los usuarios.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Zavala Carbajal Leonardo
Rol	Líder de proyecto
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Controlar el ciclo de vida del proyecto
Información de contacto	4431722816
Aprobación	Maestra Miriam Zulma Sánchez Hernández

Nombre	García Paredes Brian Dilan
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Desarrollador del proyecto
Información de contacto	4433799395
Aprobación	Maestra Miriam Zulma Sánchez Hernández

Nombre	José Manuel Mancilla Cruz
Rol	Analista
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Comprobar la coherencia en los documentos
Información de contacto	4341208106
Aprobación	Maestra Miriam Zulma Sánchez Hernández

Nombre	Luis Armando Escobar Hernández
--------	--------------------------------

Rol	Tester
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Encargado de probar el software
Información de contacto	4436472053
Aprobación	Maestra Miriam Zulma Sánchez Hernández

Nombre	Carlos Eduardo González Morales
Rol	Tester
Categoría profesional	Encargado de probar el software
Responsabilidades	Desarrollo
Información de contacto	
Aprobación	Maestra Miriam Zulma Sánchez Hernández

Nombre	Kareem Missael Aybarth Sanchez
Rol	Desarrollador del proyecto
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Desarrollo
Información de contacto	
Aprobación	Maestra Miriam Zulma Sánchez Hernández

2 Descripción general

A continuación, se presentarán los factores principales que pueden afectar el proceso para la solución del desarrollo del software de Ingreso a complejos residenciales.

2.1 Perspectiva del producto

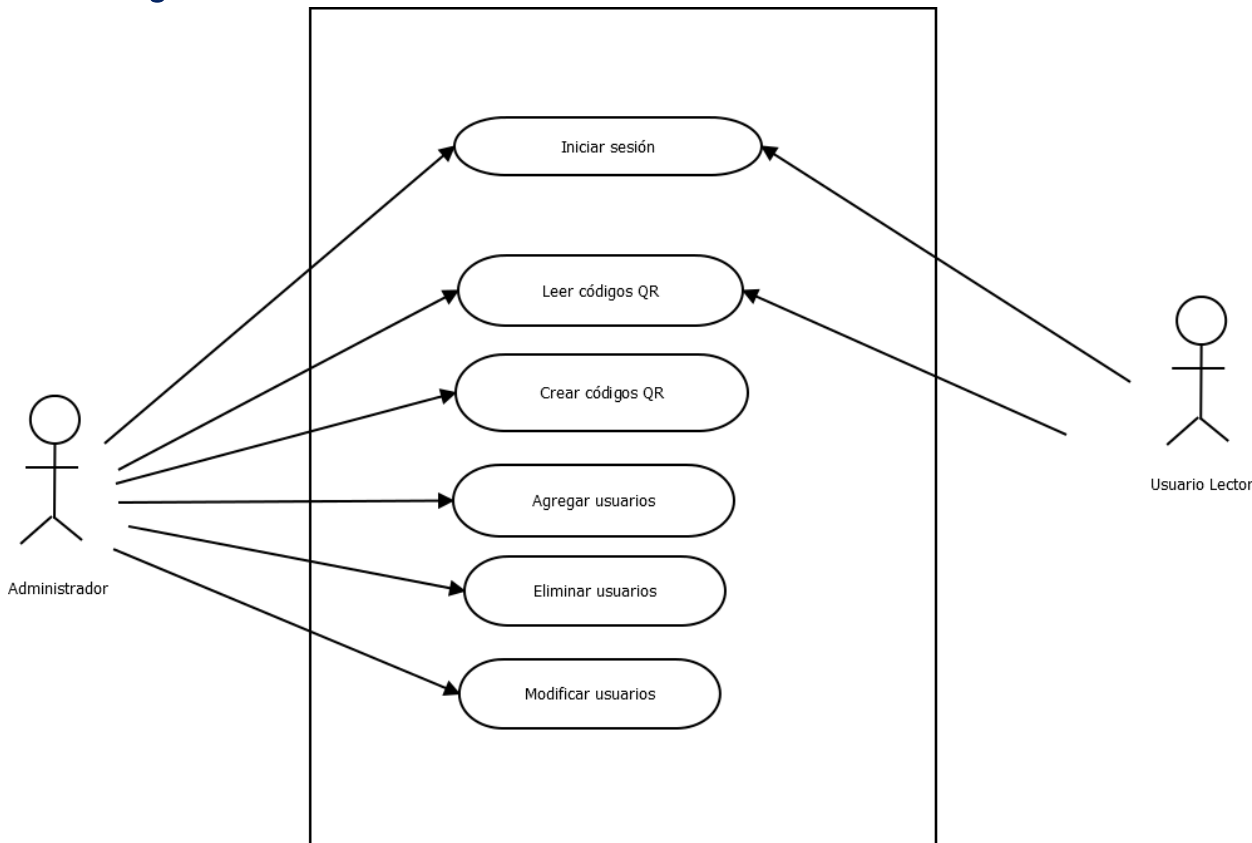
El software de Ingreso a complejos residenciales será un sistema independiente del complejo el cual le permita tanto al creador de usuarios (administrador) y a la persona que tiene que verificar la identidad la capacidad de poder identificar a una persona que viva en el complejo residencial.

2.2 Funcionalidad del producto

El sistema tendrá la funcionalidad de mostrar un código QR único para cada usuario.

Contará con una vista de los datos de la persona que previamente escaneo el código QR.

2.2.1 Diagrama de casos de uso



2.2.2 Diagrama BPMN

Diagrama BPMN para usuario administrador

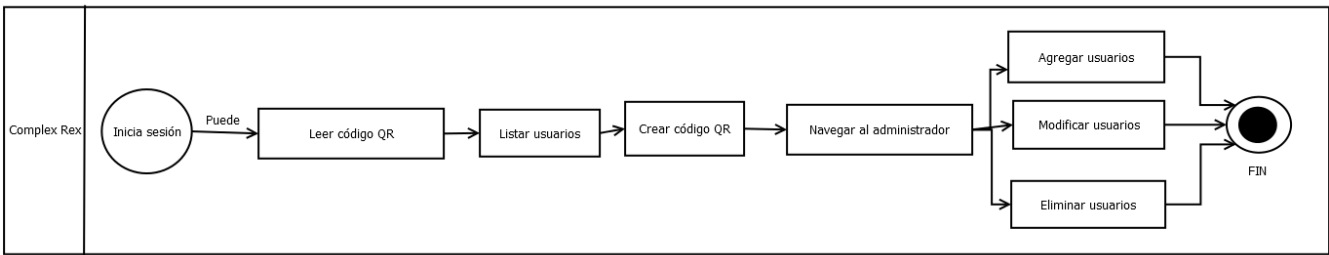
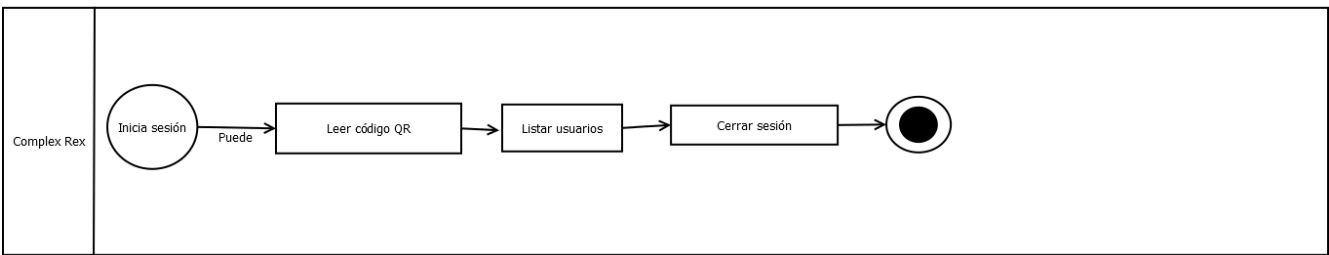


Diagrama BPMN para usuario Lector



2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Ninguna
Habilidades	No requeridas
Actividades	Generar códigos QR para residentes de los complejos residenciales con su información personal y visualizar los códigos QR. Crear, modificar y eliminar usuarios.

Tipo de usuario	Vigilante
Formación	Ninguna
Habilidades	Saber leer
Actividades	Poder leer y visualizar la información de los códigos QR y dar acceso o denegación a personas que no coincidan con la verificación de identidad.

2.4 Restricciones

Se tomará en cuenta el hecho de que el complejo residencial no cuente con una cámara que facilite la lectura del código QR, se usará un dispositivo que cuente con una cámara como un celular o una laptop.

3 Requisitos específicos

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

3.1.1 Interfaces de usuario

Número de requisito	RCI-IU1		
Nombre de requisito			
Descripción del requisito	Generar una interfaz para cualquier usuario donde se pueda iniciar sesión		
Tipo	<u>Requisito</u>	Restricción	
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo		
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u>	Media/Deseado	Baja/ Opcional

Número de requisito	RCI-IU2		

Descripción del requisito	Generar una interfaz para cualquier usuario en dónde se muestre un botón para proceder a leer el código QR. A su vez, abajo mostrar un listado de los usuarios con código QR.		
Tipo	<u>Requisito</u>	Restricción	
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo		
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u>	Media/Deseado	Baja/ Opcional

Número de requisito	RCI-IU3		
Descripción del requisito	Generar una interfaz para usuarios administradores los cuales puedan seleccionar un usuario y poder generar su código QR.		
Tipo	<u>Requisito</u>	Restricción	
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo		
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u>	Media/Deseado	Baja/ Opcional

Número de requisito	RCI-IU4		
Descripción del requisito	Generar una interfaz para usuarios administradores los cuales puedan agregar, eliminar o modificar usuarios.		
Tipo	<u>Requisito</u>	Restricción	
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo		
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u>	Media/Deseado	Baja/ Opcional

3.1.2 Interfaces de hardware

Número de requisito	RCI-IH1		
Nombre de requisito	Desplazamiento en el menú.		
Descripción	La forma de interactuar con el sistema será a través de teclado y ratón, hasta el momento de escanear el código QR se hará uso de la cámara y se esperara la confirmación del usuario.		
Tipo	<u>Requisito</u>	Restricción	
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo		
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u>	Media/Deseado	Baja/ Opcional

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

3.1.4 Interfaces de comunicación

Número de requisito	RF-CR-
Nombre de requisito	Conexión a la base de datos
Tipo	<u>Requisito</u> Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u> Media/Deseado Baja/ Opcional

3.2 Requisitos funcionales

Número de requisito	RF-CR-1
Nombre de requisito	Autenticación
Descripción del requisito	Crear una autenticación para los usuarios del sistema
Tipo	<u>Requisito</u> Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u> Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RF-CR- 2
Nombre de requisito	Navegación en las interfaces
Descripción del requisito	Debe existir un menú de navegación una vez ingresando al software
Tipo	<u>Requisito</u> Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u> Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RF-CR- 3
Nombre de requisito	Leer códigos QR
Descripción del requisito	Crear una interfaz la cual exista un botón que habrá la cámara y poder leer códigos QR

Tipo	<u>Requisito</u>	Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo	
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u>	Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RF-CR- 4	
Nombre de requisito	Listar usuarios en la interfaz	
Descripción del requisito	En la interfaz del requerimiento RCI-IU2 tener un listado de todos los usuarios con código QR para poder verificar el usuario.	
Tipo	<u>Requisito</u>	Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo	
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u>	Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RF-CR- 5	
Nombre de requisito	Crear códigos QR	
Descripción del requisito	Crear una interfaz dónde el usuario administrador pueda seleccionar un usuario y poder generar su código QR	
Tipo	<u>Requisito</u>	Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo	
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u>	Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RF-CR- 6	
Nombre de requisito	Administración	
Descripción del requisito	Crear un apartado/interfaz en la cual el administrador pueda crear usuarios	
Tipo	<u>Requisito</u>	Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo	
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u>	Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RF-CR- 7	
Nombre de requisito	Modificar usuarios	

Descripción del requisito	Crear un apartado/interfaz en la cual el administrador pueda modificar usuarios
Tipo	<u>Requisito</u> Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u> Media/Deseado Baja/ Opcional
Número de requisito	RF-CR- 8
Nombre de requisito	Agregar usuarios
Descripción del requisito	Crear un apartado/interfaz en la cual el administrador pueda agregar usuarios
Tipo	<u>Requisito</u> Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u> Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RF-CR- 9
Nombre de requisito	Eliminar usuarios
Descripción del requisito	Crear un apartado/interfaz en la cual el administrador pueda eliminar usuarios
Tipo	<u>Requisito</u> Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u> Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RF-CR- 10
Nombre de requisito	MSG - Código ya generado
Descripción del requisito	En la interfaz del requerimiento RCI-IU5 mostrar mensaje de advertencia si el código QR ya está generado.
Tipo	<u>Requisito</u> Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u> Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RF-CR- 11
---------------------	-----------

Nombre de requisito	MSG - Código generado correctamente
Descripción del requisito	En la interfaz del requerimiento RCI-IU5 mostrar mensaje de que el código se ha generado correctamente y mostrar el código.
Tipo	<u>Requisito</u> Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	<u>Alta/Esencial</u> Media/Deseado Baja/ Opcional

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Número de requisito	RNF-R1
Nombre de requisito	El sistema debe ser capaz de ejecutar al menos 3 peticiones de ingreso por equipo, sin que se genere conflicto al momento de ser procesadas. Estas peticiones no deben demorar más de 5 segundos en ejecutarse dentro de los límites del sistema.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	Alta/Esencial Media/Deseado Baja/ Opcional

3.3.2 Seguridad

Número de requisito	RNF-S1
Nombre de requisito	La fiabilidad propuesta para el software será alta al evitar incidentes no mayores a 2 por mes
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo
Prioridad del requisito	Alta/Esencial Media/Deseado Baja/ Opcional

3.3.3 Fiabilidad

Número de requisito	RNF-F1
Nombre de requisito	La fiabilidad propuesta para el software será alta al evitar incidentes no mayores a 2 por mes

Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo	
Prioridad del requisito	Alta/Esencial	Media/Deseado Baja/ Opcional

3.3.4 Disponibilidad

Número de requisito	RNF-D1	
Nombre de requisito	Se pretende que el software tenga una disponibilidad del 99.99%	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo	
Prioridad del requisito	Alta/Esencial	Media/Deseado Baja/ Opcional

3.3.5 Mantenibilidad

Número de requisito	RNF-M1	
Nombre de requisito	Se usarán herramientas para poder obtener el mayor grado de mantenibilidad, con código limpio, manual de mantenimiento y capaz de funcionar sin problemas por al menos 5 años.	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo	
Prioridad del requisito	Alta/Esencial	Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF-M2	
Nombre de requisito	El proyecto se llevará a cabo bajo el desarrollo de un framework para mantener una mantenibilidad alta.	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo	
Prioridad del requisito	Alta/Esencial	Media/Deseado Baja/ Opcional

3.3.6 Portabilidad

Número de requisito	RNF-P1	
Nombre de requisito	Será un solo componente ajeno al servidor el cual controlará la cámara.	

Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Equipo de desarrollo	
Prioridad del requisito	Alta/Esencial	Media/Deseado Baja/ Opcional

Número de requisito	RNF-P2	
Nombre de requisito	Tiene que tener el lenguaje de Python instalado para su ejecución	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito		
Prioridad del requisito	Alta/Esencial	Media/Deseado Baja/ Opcional

3.4 Otros requisitos

4 Modelado del Sistema