
ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE

Pontificia Universidad Javeriana
Cali

Facultad de Ingenieria y Ciencias

Realizado por : 1. Camilo Gutierrez (8935404)
2. Edixon Salas (8934749)
3. Francisco Suarez (8939317)

Enviado a : Gustavo Salazar
Profesor

November 11, 2020

Contents

1	Introducción	3
1.1	Propósito	3
1.2	Alcance del proyecto	3
1.2.1	Perspectiva del producto	4
1.2.2	Funciones del producto	4
1.2.3	Características del usuario	5
1.2.4	Limitaciones	6
1.3	Definiciones	6
2	Referencias	7
3	Especificación de requerimientos	8
4	Verificación de requerimientos	10
5	Apéndices	11
5.1	Suposiciones y dependencias	11
5.2	Acrónimos y abreviaciones	11

1 Introducción

1.1 Propósito

Este sistema se realizó con el propósito de realizar controles en cuanto al ingreso de los ciudadanos a ciertos establecimientos públicos por cuestiones de la pandemia que estamos viviendo en el año actual. Se quiere tener este control, para que personas diagnosticadas con COVID-19 o que tengan sospechas de estar contagiadas, no puedan entrar a los establecimientos públicos, y de esta manera evitar que aumente el número de contagiados.

En este documento se formalizan y especifican los requerimientos del Sistema Web para la Gestión de Accesos y Aforo por COVID-19, que se obtuvieron a partir de las reuniones con el cliente. El objetivo de este documento es detallar los requisitos funcionales, requisitos no funcionales, restricciones, etc. Además, su realización busca dar, tanto a los desarrolladores como a los stakeholders, una vista general de lo que tiene que contener el sistema.

1.2 Alcance del proyecto

El Sistema Web para la Gestión de Accesos y Aforo por COVID-19 tiene variadas funciones dependiendo del rol que cumpla el usuario. Da información relevante sobre el ciudadano al encargado del establecimiento público con el propósito de determinar, a partir de ciertos parámetros, si el ciudadano puede o no entrar al establecimiento. El sistema permitirá tomar registro de las personas que visiten los establecimientos. Este registro tiene incluidos ciertos datos personales del ciudadano, temperatura del ciudadano al llegar al lugar, si está o no usando tapabocas y de manera alternativa se toma la hora y la fecha de la visita del ciudadano.

Los establecimientos podrán tener un historial de las personas que hayan visitado el lugar, el cual contendrá: documento del ciudadano, hora y fecha de la visita, y si se aprobó o no la entrada. Podrán revisar y, modificar en lo posible, su información.

Cuando el usuario cumple el rol de ciudadano, el sistema le permitirá generar un código QR, el cual el establecimiento puede escanear y hacer el registro de la visita del usuario de esta manera. El ciudadano podrá ver los resultados de pruebas que se haya realizado para determinar si está contagiado de COVID-19, revisar su información y modificar los campos pertinentes, podrá generar un historial de sus visitas a los establecimientos,

entre otras cosas.

Los usuarios con rol de entidad de salud, tienen la posibilidad de: registrar que a un ciudadano se le realizó una prueba de COVID-19, el resultado de esas pruebas y tienen la posibilidad de revisar un historial de pruebas a ciudadanos.

Los usuarios administradores, tienen como responsabilidad administrar los parámetros del sistema: se encargan de crear categorías de establecimientos nuevas y modificarlas, de agregar barrios o modificarlos para la ubicación de los establecimientos, etc. Los administradores pueden crear otros usuarios administradores, pueden aprobar el registro de las entidades de salud así como de los establecimientos públicos, y asimismo, puede deshabilitar las cuentas de estos roles. Además, pueden generar reportes sobre los usuarios, las visitas, historiales, entre otras cosas.

Este sistema tiene como beneficio que se realiza un control y monitoreo de los contagios por COVID-19 en el país, restringiendo a los ciudadanos contagiados o con síntomas, el ingreso a establecimientos públicos que pueden ser foco de contagios.

El sistema tiene como objetivos principales: ayudar a los encargados de los establecimientos públicos a determinar qué personas tienen permitido el ingreso, registrar de manera detallada las visitas de las personas a los establecimientos públicos y proveer información al ciudadano sobre su estado de salud con respecto al COVID-19.

1.2.1 Perspectiva del producto

Se proyecta implementar un Sistema Web para la Gestión de Accesos y Aforo por COVID-19 que permita controlar y monitorear el acceso a los establecimientos públicos. Además de poder realizar un seguimiento, es decir, tener los registros guardados de las personas que accedieron al establecimiento. Por otro lado, se busca poder tener en cuenta los resultados que entreguen las entidades de salud, para así tener más criterios de elección a la hora de entrar al establecimiento.

Actualmente el sistema que se tiene para llevar el control es simplemente generar a papel una lista de ingresos, en la que se anota unos datos básicos del visitante, esto puede tener consecuencias en términos de seguridad de la información y facilidad de uso; por esto, se busca implementar este producto, para poder tener un manejo organizado, fácil y seguro de este tipo de información.

1.2.2 Funciones del producto

Los procesos o funciones que conforman el Sistema Web para la Gestión de Accesos y Aforo son los siguientes:

- Gestión de Registro de Visitas con Código QR: se encargará del registro de los visitantes en el horario que se realice y en el establecimiento que se realice a través del uso de un lector QR para obtener los datos del visitante.
- Gestión de Registro de Visitas Manual : se encargará del registro de los visitantes en el horario que se ingrese y en el establecimiento que se realice a través del uso de un módulo en el que permita ingresar los datos del visitante incluida la fecha y hora en el caso que sea necesario.
- Gestión de Registro de Pruebas y Resultados de COVID-19: Se encargará del registro de nuevas pruebas y resultados por parte de las entidades de salud para los ciudadanos y los ciudadanos tendrán acceso a los registros relacionados con cada uno. Gestión de reportes: Se encargará de generar reportes cuando el administrador lo desee sobre:
 - Listado de usuarios.
 - Listado de civiles
 - Listado de visitas.
 - Filtrado por rango de fechas
 - Filtrado por categorías
 - Filtrado por resultado de intento de ingreso(fue positivo o negativo)
 - Motivo por el cual el ingreso fue negativo
 - Consultar listado de establecimientos públicos
 - Consultar listado de establecimientos de salud
 - Filtrar todos los exámenes que se han hecho(estado, rango de fechas)
- Gestión de establecimientos públicos y entidades de salud: Se encargará de validar o rechazar los establecimientos además de poder deshabilitarlas. Gestión de nuevos administradores: se encargará de crear nuevos administradores del sistema.
- Gestión de historial de visitas: se encargará de mostrar a los ciudadanos y los establecimientos públicos su historial de visitas a establecimientos y el historial de las visitas que han tenido respectivamente.

1.2.3 Características del usuario

- Administrador: Debe estar de forma continua en el sistema, título bachiller, requiere experiencia previa con administración servicios, debe estar en la capacidad de usar un computador de forma efectiva, debe haber realizado una capacitación previa donde se le indique como usar el usuario administrador.
- Entidad de Salud: debe estar de forma continua en el sistema, título bachiller, se recomienda experiencia previa con administración de servicios, debe estar en

capacidad de usar un computador de forma efectiva, se recomienda que se haga una breve capacitación donde se explique cómo usar el usuario de entidad de salud.

- Establecimiento Público: debe estar de forma continua en el sistema, título bachiller, se recomienda experiencia previa con administración de servicios, debe estar en capacidad de usar un computador de forma efectiva, se recomienda que se haga una breve capacitación donde se explique cómo usar el usuario de establecimiento público.
- Ciudadano: No requiere estar de forma continua, no requiere un nivel educativo específico, requiere estar en la capacidad de leer y escribir en un equipo electrónico ya sea celular o computador, no requiere experiencia previa.

1.2.4 Limitaciones

- Limitaciones de Hardware
 - Se requiere un equipo electrónico con capacidad de usar un navegador web(smartphone, computador, tableta, etc)
 - EL equipo electrónico debe tener conexión a internet
- Debe soportar 5000 usuarios concurrentes
- Tratamiento de datos
- Encriptamiento de datos

1.3 Definiciones

- COVID-19: La enfermedad por coronavirus (COVID 19) es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto (2019) [1].
- Pandemia: Se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad [2].
- Stakeholder: Se trata de todos aquellos grupos que tienen algún tipo de interés en torno a una empresa o sus actividades comerciales, más allá de si se trata de agentes internos o de sujetos externos que guarden relación con las organizaciones.[3]

2 Referencias

- [1] "Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)", Who.int. [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses> [Acceso: 18- Oct- 2020]
- [2] "OMS — ¿Qué es una pandemia?", Who.int, 2010. [En línea]. Disponible en: https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/ [Acceso: 18- Oct- 2020]
- [3] "Stakeholders: ejemplos para entender el concepto", Obsbusiness.school, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/marketing-y-comunicacion/stakeholders-ejemplos-para-entender-el-concepto> [Acceso: 28- Oct- 2020]
- [4] J. Torres, J. Guartán, V. Ramírez and J. Macas, "1.4. Referencias - fusm calidad del software", Sites.google.com, 2020. [En línea] Disponible en: <https://sites.google.com/site/fusmcalidaddelsoftware/proyecto/g-informe-de-especificacion-de-requerimientos/introduccion12/1-4-referencias> [Acceso: 19- Oct- 2020].
- [5] "Home", Volere.org, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.volere.org/> [Acceso: 28- Oct- 2020]

3 Especificación de requerimientos

El levantamiento de estos requisitos se hizo durante las reuniones programadas con el cliente, en estas reuniones todos los integrantes del grupo de desarrollo se encargaron de realizar preguntas al cliente a manera de entrevista. Las respuestas del cliente eran diligenciadas por los integrantes del grupo de desarrollo y en esta sección nos encargamos de formalizar los requisitos que resultaron de estas reuniones.

A continuación se explica cada columna del documento en el que se diligencian los requisitos:

- ID: Es el identificador único del requisito. Esta compuesto por siglas del tipo de requisito y un número, ejemplo: RF-001 es el Requisito Funcional 001 y RNF-001 es el Requisito No Funcional 001.
- Tipo: Es el tipo del requisito. Puede tratarse de un requisito funcional o no funcional.
- Estado: El estado actual del requisito. Puede estar en tres estados: Pendiente, Aprobado y No Aprobado.
- Responsable: Es el nombre del responsable de llevar a cabo el requerimiento.
- CU: Es el código del caso de uso asociado al requisito.
- Descripción: Es un párrafo corto en el cual se describe el requisito.
- Justificación: Es un párrafo corto en el cual se explica la razón del requisito.
- Prioridad: Es la prioridad asignada al requisito en una escala del 1 al 5, siendo 1 la prioridad más baja y 5 la prioridad más alta. Las prioridades asignadas fueron revisadas y posteriormente, aprobadas por el cliente.
- Creador: El nombre de las personas que se encargaron del levantamiento del requerimiento.

Estos requisitos tienen asignada una prioridad, la cual se mide a través de una técnica de tres niveles: prioridad alta, prioridad media, prioridad baja. El significado de cada una de estas prioridades es el siguiente:

Tabla 1. Matriz de dos dimensiones de Urgencia e Importancia

Urgencia/Importancia	Importante	No tan importante
Urgente	Prioridad alta	No hacer estos
No tan urgente	Prioridad media	Prioridad baja

- Prioridad alta: Significa que es un requisito de misión crítica, es decir, se necesita para la próxima versión.
- Prioridad media: Soportan las operaciones necesarias del sistema. Son requeridas eventualmente, pero pueden esperar hasta una versión posterior si es necesario.
- Prioridad baja: Una mejora funcional o de calidad. Está bien tenerlas en algún momento si los recursos lo permiten.

La tabla 1 muestra un criterio para dar el nivel de prioridad a un requisito, basándose en el nivel de importancia y de urgencia que tenga este requisito. Los requisitos que quepan dentro de la categoría "No hacer estos", se les puede dar un nivel de prioridad baja o pueden ser borrados, en el caso de este sistema simplemente se les dará una prioridad baja.

4 Verificación de requerimientos

En esta sección, nos encargamos de formular preguntas que se responderán al final del proyecto y cuya respuesta determinará si el requisito se cumplió o no.

A continuación se explica cada columna del documento en el que se diligencian las preguntas para la verificación de los requisitos:

- ID: Es el identificador asociado al requisito que se quiere verificar.
- Descripción: Es un párrafo corto en el cual se describe el requisito.
- Pregunta: Es el identificador de la pregunta que se realiza.
- Texto: Es la pregunta formulada sobre el requisito para saber si el requisito se cumplió de manera satisfactoria.
- Si y No: Es la respuesta a la pregunta que se realiza sobre el requisito.
- Justificación: Es la razón por la cual se determina que el requisito se cumplió o no.

5 Apéndices

5.1 Suposiciones y dependencias

- El documento de especificación de requerimientos se encuentra adjunto como "Especificación de Requisitos"
- El documento de verificación de requerimientos se encuentra adjunto como "Verificación de Requisitos"

5.2 Acrónimos y abreviaciones

- Código QR: Código Quick Response(Respuesta Rápida)