

Contenido

[**INTRODUCCIÓN:** 3](#_Toc477981559)

[**PROPÓSITO:** 3](#_Toc477981560)

[**OBJETIVOS Y ALCANCE:** 4](#_Toc477981561)

[**SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES:** 4](#_Toc477981562)

[**METODOLOGÍA DE DESARROLLO SOFTWARE:** 4](#_Toc477981563)

[**ENTREGABLES DEL PROYECTO:** 5](#_Toc477981564)

[**ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO:** 5](#_Toc477981565)

[**PRESUPUESTO:** 5](#_Toc477981566)

# **INTRODUCCIÓN:**

La problemática que se vive actualmente en distintos conjuntos residenciales en cuanto al control de ingreso y salida de vehículos es cada día más evidente, es por ello que se hace necesario un sistema que permita un acceso rápido, controlado y sobre todo organizado para evitar congestión en el área de parqueo. Las distintas quejas que vive cada área residencial por la invasión de sectores privados exclusivamente para el parqueo de vehículos es la fuente de esta anomalía, el constante problema de las personas invitadas que llevan vehículos ajenos a los ya existentes en el conjunto residencial disminuyen las posibilidades de mantener un orden en el parqueadero, sin olvidar incluso los residentes con dos o más vehículos que constan de un sector limitado para el uso autorizado de estos espacios.

Ante esta problemática que se vive, el equipo de trabajo que está integrado por estudiantes de ingeniería de sistemas de la universidad del cauca, se pretende desarrollar un prototipo funcional mediante una metodología de desarrollo ágil SCRUM.

El sistema que se piensa desarrollar a lo largo de este primer semestre del año 2017 cuenta con limitaciones como:

* El uso limitado de las tarjetas RFID
* El uso limitado de lectores de tarjetas RFID
* Los recursos económicos con los que contamos para el desarrollo no es de gran escala
* El tiempo de desarrollo juega en contra
* No se cuenta con máquinas como servidores y plantas de energía eléctrica para mantener un servicio online 24/7.

# **PROPÓSITO:**

Actualmente se vive en muchos conjuntos residenciales la falta de control, acceso y orden de vehículos en el área de parqueo, es por ello que se quiere desarrollar un prototipo funcional en el que se tenga el control de una manera eficiente y sencilla tanto para los habitantes del conjunto como para los visitantes de estos. Todo esto dentro de un margen económico llamativo para el cliente y que brinde los estándares de calidad que se desea en un producto, un sistema que sea sencillo de utilizar para todos los residentes del conjunto.

Con este sistema de control de acceso inteligente se pretende solucionar el problema de los conjuntos residenciales cuando no se cuenta con espacio para el parque de los vehículos, debido a que se implementaran lectores de tarjetas RFID que permite controlar el acceso al conjunto y ello conlleva a generar estadísticas que permiten conocer cuántas personas están dentro o fuera del conjunto y si son invitados o son propietarios de los espacios vehiculares. Este sistema se puede adaptar no solo y exclusivamente a un conjunto residencial, sino a muchos conjuntos de área urbana que posean este tipo de problemas.

# **OBJETIVOS Y ALCANCE:**

* Enviar señal de abrir/cerrar puerta al pasar la tarjeta RFID por el lector en el conjunto residencial donde está montado el sistema.
* Registrar las entradas/salidas del sistema inteligente por medio de las RFID en una base de datos local.
* Generar estadísticas a los administradores del sistema a partir de la información que la base de datos proporciona a lo largo del tiempo.
* Permitir un manual de uso mediante servicios en línea incluidos en el mismo sistema el cual puede ser accedido por un dispositivo móvil.
* Permitir un control de acceso a los conjuntos residenciales de manera sencilla, eficiente y ordenada.
* Lograr un producto económico tanto para los desarrolladores como para el cliente.
* Lograr un producto con los estándares mínimos de calidad.

# **SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES:**

* El tiempo de trabajo es corto y complejo debido a los horarios que presentan cruce entre los integrantes del equipo.
* No hay un conocimiento amplio en el desarrollo de aplicaciones con el uso de tarjetas RFID.
* Poco conocimiento por parte de la mayoría del equipo en áreas de la electrónica.

# **METODOLOGÍA DE DESARROLLO SOFTWARE:**

El prototipo funcional que se quiere implementar para solucionar esta problemática que se vive actualmente en los conjuntos residenciales va a ser desarrollado mediante la metodología de software ágil SCRUM. Se ha optado por seleccionar esta metodología y no por otras planificadas debido al conocimiento y práctica que el equipo de desarrollo ya posee en esta, además del corto tiempo y cambios de requisitos constantes. Principalmente se justifica la selección debido a que:

* Los requisitos de parte del cliente pueden cambiar en el tiempo.
* El equipo de trabajo es pequeño.
* La tecnología puede cambiar a lo largo de la etapa de desarrollo del producto.
* El conocimiento y experiencia que el equipo de trabajo posee en esta metodología ágil.
* Se necesitan resultados lo más pronto posible para verificar y validar.
* Es viable aplicar esta metodología en proyectos innovadores como este.

# **ENTREGABLES DEL PROYECTO:**

1. Propuesta de proyecto de software (este documento)

2. Documento de requisitos recopilados.

3. Modelo de Casos de Uso.

4. Glosario.

5. Prototipos de Interfaces de Usuario.

6. Modelo de Datos

7. Plan de Actividades (Se define para cada iteración si procede)

8. Manual de Instalación

9. Material de Apoyo al Usuario Final.

10. Presentación y Acceso al Producto.

# **ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO:**

PRODUCT OWNER:

Miguel Ángel Niño

TEAM:  
Jason Paul Anturi Martínez

Jhonatan Astudillo Astudillo

Jose Luis Paz Realpe

Jose Eduardo Ramírez Camacho

# **PRESUPUESTO:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PRODUCTO** | **IMÁGEN** | **PRECIO** |
| Tarjeta Dual RFID Largo Alcance |  | $ 10.000 |
| Lector RFID |  | $ 70.000 |