ERS

Estacionamiento Automatizado

ERS 25/08/2019

|  |  |
| --- | --- |
| Autor | Arzola Lucas |
| Revisor |  |
| Dirección | Florencio Varela 1903 |
| Versión | 1.0 |
| Fecha de creación | 25/08/2019 |
| Fecha de modificación |  |
| Lugar | Departamento de Ingeniería e investigaciones Tecnológicas |

Índice

[1 Introducción 4](#_Toc449347757)

[1.1. Objetivo 4](#_Toc449347758)

[1.2. Destinatarios 4](#_Toc449347759)

[1.3. Participantes 4](#_Toc449347760)

[1.4. Documentos relacionados 5](#_Toc449347761)

[2 Descripción General 6](#_Toc449347762)

[2.1. Descripción general del sistema 6](#_Toc449347763)

[2.2. Alcance 6](#_Toc449347764)

[2.3. Características del usuario 7](#_Toc449347765)

[2.4. Interfaz con otros sistemas y/o dispositivos de hardware 7](#_Toc449347766)

[2.5. Impacto de la organización 7](#_Toc449347767)

[3 Requerimientos 8](#_Toc449347768)

[3.1. Requerimientos Funcionales 8](#_Toc449347769)

[3.2. Requerimientos No Funcionales 14](#_Toc449347770)

[3.3. Requerimientos del Proceso de Desarrollo 15](#_Toc449347771)

[4 Apéndice 18](#_Toc449347772)

[4.1. Glosario 18](#_Toc449347773)

[4.2. Historia de cambios 18](#_Toc449347774)

Introducción

Esta sección provee un resumen a toda la ERS, indica documentos relacionados, las personas destinatarias de este documento y los participantes en su elaboración.

Objetivo

Este documento tiene como objetivo enumerar y describir los requerimientos del proyecto Estacionamiento. Pretende servir como base a las actividades de análisis, diseño, desarrollo y pruebas, a partir del acuerdo con las partes de una línea base sobre la cual construir el sistema y verificar los resultados.

Se contemplan los requerimientos funcionales y no funcionales, requerimientos del proceso, y cualquier otro tipo de requerimiento relacionado con el software.

Destinatarios

El presente documento está destinado a las siguientes personas:

| **Nombre** | **Sector** | **Rol** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Participantes

Las siguientes personas han participado en las actividades de especificación de requerimientos:

| **Nombre** | **Sector** | **Rol** |
| --- | --- | --- |
| Lucas Arzola | Investigación | Becario De Informática |
| Ignacio Zaradnik | Investigación | Director Del Proyecto |
|  |  |  |
|  |  |  |

Documentos relacionados

Proyecto De investigación\_ Cloud computing\_V6.4

Descripción General

Esta sección de la ERS describe aspectos generales que afectan al producto y sus requerimientos. En esta sección no se incluyen requerimientos específicos. En vez de ello se provee una base para facilitar la comprensión de los requerimientos detallados en la sección siguiente.

Descripción general del sistema

A continuación se describe en forma general el proyecto.

El proyecto en líneas generales es un estacionamiento Automatizado.

Mediante el aplicativo se pretende facilitar el acceso y egreso del estacionamiento, con el control y administración del mismo.

El sistema contará con validaciones simples asegurando que cualquier persona con acceso a internet pueda acceder y solicitar una plaza para poder estacionar su vehículo.

Una vez que el solicitante de la plaza haya estacionado el vehículo, podrá localizarlo desde el aplicativo y poder controlar el tiempo de estacionamiento. Del lado del administrador del estacionamiento, podrá analizar la cantidad y tiempo de concurrencia y ganancias obtenidas (en caso que sea con fines de lucro)

Como última ventaja el sistema ahorra la necesidad de tener un personal dedicado para la organización de los vehículos.

Alcance

El alcance se detalla en los módulos descriptos en el punto de funciones incluidas.

Funciones incluidas

Se incluyen los módulos de:

* Administración
  + Ingreso al Sistema Interno
  + Estadísticas de Plazas
  + ABM Plazas
  + ABM usuarios
  + Reportes
  + Cajón de mensajería
* Usuarios (Conductor)
  + Ingreso al Sistema
  + Recupero de contraseña
  + Selección de Estacionamiento (Establecimiento)
  + Selección de Tipo de Estacionamiento
  + Buscar estacionamientos cercanos
  + Recordatorio de tiempo de Estacionamiento.
  + Cajón de mensajería

Funciones excluidas

Quedan excluidas todas las funciones que No se detallan en el punto anterior

Características del usuario

Se definen a continuación los usuarios del sistema.

1. Pago dentro de la aplicación propio.

2. ABM Plazas (usuario)

Interfaz con otros sistemas y/o dispositivos de hardware

Dispositivo central con sensores distribuidos por todo el Estacionamiento. Los mismos informarán el estado de cada plaza.

Impacto de la Sociedad

Actualmente el manejo del estacionamiento es establecido por una persona física, los mismos se encargan de cobrar (en caso de que sea con fines de lucro) y además, el conductor debe buscar una ubicación por su cuenta.

El sistema evita todo esto dado que opera con un sistema de inteligencia en formato electrónico, el cual sensa el estado de las plazas para podes informar el estado de disponibilidad

Requerimientos

A continuación, se describen los requerimientos planteados por los Usuarios durante las reuniones de extracción de requerimientos. Cada uno de ellos tiene relación con Requerimientos Funcionales, No Funcionales y vinculados al Proceso de Desarrollo.

Requerimientos Funcionales

A continuación se enumeran y describen los requerimientos del sistema.

**RF.01 – Creación de Cuenta Establecimiento** (Prioridad: Importante) «Funcional»

Permitirá al futuro administrador del establecimiento poder crear su cuenta. Deberá ingresar los siguientes campos obligatorios:

* Correo
* Contraseña
* Nombre y apellido
* Cuit
* Número de teléfono
* Adjuntar Documentación correspondiente monotributo.
* Aceptación de los términos y condiciones.

Importante: se enviará la aprobación al correo mencionado por el futuro administrador del estacionamiento.

**RF.02 - Ingreso al Sistema - Interno** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Permitirá el ingreso a personal interno, Administradores del estacionamiento

La credencial de ingreso al sistema estará definida por un mail y una contraseña autogenerada al momento del alta el usuario.

**RF.02.01 – Cambio de Contraseña Inicial** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Una vez generada la contraseña inicial el usuario (Administrador del estacionamiento) tendrá N días para utilizar la misma.

En caso de no realizar el primer Login y el cambio de contraseña obligatorio dentro de ese período, la contraseña inicial será bloqueada impidiendo el ingreso.

Al primer inicio de sesión deberá cambiar por única vez su contraseña inicial, debiendo cumplir con el estándar Mayúsculas, Minúsculas y Números.

Las características de la contraseña como así también los días de caducidad serán parámetros configurables.

**RF.03 - ABM Plaza** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

El módulo será accesible solo por administrador del Estacionamiento y permitirá realizar la alta/baja/modificación de plazas .

Los datos solicitados serán

* Posición
* Estado
* Tipo

Al confirmar este será reflejado en la base de datos y la vista de estacionamientos disponibles.

**RF.04 - Estadísticas de Plazas** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

El módulo será accesible solo por el administrador del Estacionamiento y permitirá administrar y ver las estadísticas de las plazas de estacionamiento.

Pudiendo ver datos:

* Plazas Libres/ocupadas
* Ganancias en periodo dado (año/mes/día)
* Cajón Mensajería por inconvenientes.

**RF.05 - ABM Conductores** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

El módulo será accesible solo por Administradores del estacionamiento y permitirá realizar el mantenimiento de las credenciales de acceso de conductores.

Los datos solicitados serán:

* Nombre
* Apellido
* Correo
* Contraseña
* Tipo de vehículo.

La contraseña Inicial será establecida por el conductor sin necesidad de validar.

**RF.06 - Reportes** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Este módulo será accesible por Administradores del estacionamiento y permitirá relacionar reportes anuales mensuales de asistencia al establecimiento).

Con la siguiente información:

* Nombre conductor
* Tiempo ocupando la plaza
* Cantidad de conductores creados
* Fecha de Primer aparcamiento
* Fecha de Última vez que se aparcó
* Monto generado (día/semana/mes/año)
* Número de Visitas (Ingresos al sitio)

**RF.07- Bandeja de Mensajería** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Esta bandeja permitirá ver quejas o reclamos de los conductores

Por cada Operador tendrá una visión de para qué conductor que haya hecho un envió de mensaje

Desde esta misma bandeja podrá dirigirse a realizar el mantenimiento de datos del Conductor a través del RF.05. y devolución del dinero en caso de un inconveniente

**Requisitos funcionales del Conductor**

**RF.08 – Creación de usuario - Conductor** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Permitirá al futuro usuario de la aplicación poder crear su cuenta de conductor para poder acceder al sistema. El futuro usuario de la aplicación deberá ingresar los siguientes datos para poder ser validado como usuario del sistema:

* Correo (obligatorio)
* Contraseña(obligatorio)
* Nombre y apellido(obligatorio)
* Tipo de vehículo(obligatorio)(moto/auto/camioneta/camión)
* patente

**RF.09 - Ingreso al Sistema - Conductor** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Permitirá el ingreso al sistema solo de usuarios definidos como conductor mediante las credenciales (correo/contraseña) ingresadas en la creación de cuenta de conductor.

**RF.09.01 – Cambio de Contraseña Inicial** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Misma funcionalidad definida en RF01.01 pero para usuarios Operadores.

**RF.10 - Selección de Estacionamiento (Establecimiento)** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Esta funcionalidad permitirá seleccionar al conductor la plaza manualmente desde la aplicación que será validada por el sensor de la plaza.

La lista estará compuesta con el vínculo establecido en RF.03. donde el conductor podrá ver el estado de la plaza desde la vista.

A través de esta elección se el sistema modificara el RF.03 y el RF.10 desde otros dispositivos.

**RF.11 – Selección de Tipo de Estacionamiento.** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Esta funcionalidad permitirá seleccionar al conductor por tipo de vehículo manualmente desde la aplicación web. Mostrándole todas las plazas disponibles para este establecimiento.

La lista estará compuesta con el vínculo establecido en RF.03. donde el conductor podrá ver el estado de la plaza desde la vista.

A través de esta elección se el sistema modificara el RF.04 y el RF.11 desde otros dispositivos web.

**RF.12 – Recupero de Contraseña.** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Esta funcionalidad permitirá recuperar la contraseña de cualquier tipo de usuario.

El usuario deberá introducir su mail tal cual está registrado y el sistema generará y enviará al mismo las nuevas credenciales.

**RF.13 – Buscar estacionamientos cercanos** (Prioridad: Baja/ Media) «Funcional»

Desde la aplicación se podrán ver los estacionamientos cercanos de la ubicación del conductor

**RF.16 - Recordatorio de tiempo de Estacionamiento** (Prioridad: Baja) «Funcional»

La aplicación informará después de (tiempo mencionado por el conductor) que su auto está estacionado en el establecimiento.

**RF.17 - Cajón de mensajería** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

Esta bandeja permitirá ver quejas o reclamos de los conductores vinculada con el RF07. Por cada Establecimiento tendrá una de mensaje distinta. Donde el cliente podrá depositar sus quejas o reclamos.

**RF.19 -Acción Generar Documento** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

*Lo único que se modifica en la lógica actual es lo siguiente:*

*Lógica actual:*

* *Debe existir un Accionistas/Socios/Integrantes P. Jurídicas y un Accionistas/Socios/Integrantes P. Física*

*Modificación:*

*Debe existir al menos uno de los dos grupos de datos, es decir.*

* *Debe existir un Accionistas/Socios/Integrantes P. Jurídicas O un Accionistas/Socios/Integrantes P. Física*
* *Debe existir un Accionistas/Socios/Integrantes P. Física O un Accionistas/Socios/Integrantes P. Jurídica*
* *Pueden existir un Accionistas/Socios/Integrantes P. Física Y un Accionistas/Socios/Integrantes P. Jurídica*

*Lo que no puede ocurrir es que no exista ninguno de los dos.*

**RF.20 - Botón Cerrar Sesión** (Prioridad: Baja/ Media) «Funcional»

*El cliente puede Cerrar sesión, siempre y cuando se cumpla el RF09 cerrando la sesión.*

*El sistema no permitirá cerrar sesión si el conductor tiene un aparcamiento activo.*

Requerimientos No Funcionales

Esta sub sección de la ERS especifica los requerimientos no funcionales. Estos describen los atributos que debe tener el software una vez construido (portabilidad, eficiencia, confiabilidad, robustez, performance, etc.). Actúan restringiendo las alternativas de la solución.

El modelo de requerimientos no funcionales para este sistema es:

**RNF01 - Disponibilidad** (Prioridad: Media / Importante) «Disponibilidad»

La aplicación deberá ser estable y estar disponible para el acceso de múltiples usuarios al mismo tiempo.

**RNF02 - Seguridad** (Prioridad: Media / Importante) «Seguridad»

Se utilizará un framework de desarrollo que provea seguridad sobre XSS y SQL Injection.

**RNF03 - Aspecto y Look and Feel** (Prioridad: Media / Importante) «Calidad»

El Look and Feel de la aplicación debe seguir los estándares preestablecidos definidos por el equipo de investigación del proyecto de investigación.

**RNF04 - Usabilidad** (Prioridad: Media / Importante) «Funcional»

La aplicación debe estar diseñada para que su uso sea ameno, intuitivo, fluido. Debe brindar al usuario la sensación de que el uso de la misma es amigable.

La misma será compatible con navegadores IE 10, Firefox 41, Chrome 45,

**RNF05 - Herramientas de construcción** (Prioridad: Media / Importante) «Proceso»

**RNF06 - Escalabilidad** (Prioridad: Media / Importante) «Calidad»

Deberá permitir incorporar nuevos módulos en el futuro, así como contemplar su crecimiento en el tiempo y el aumento del volumen de datos manejados.

Requerimientos del Proceso de Desarrollo

Apéndice

Glosario

N/A

Historia de cambios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Revisión** | **Autor** | **Fecha** | **Descripción** |
| 1.00 | Arzola | 25/08/19 | Creación del documento. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |