***Especificación de Requerimientos de Software***

***HISTORIAL DE VERSIONES***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***VERSIÓN*** | ***FECHA VIGENCIA*** | ***DETALLE DEL CAMBIO*** | ***SECCIÓN CAMBIADA*** | ***AUTOR*** | ***FECHA AUTORIZACIÓN*** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***Especificación de requisitos***

1. ***Introducción***

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el sistema de información para la gestión de procesos y control de inventarios. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar ISO-IEC 29110.

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo de una aplicación móvil, para el sistema operativo Android, que permitirá consultar la ubicación y ruta a seguir para llegar al hogar de cualquier cliente de la empresa SIC que necesite un soporte técnico.

Esta será utilizada por los empleados de dicha compañía. Cabe destacar que esta aplicación debe trabajar de una manera ubicua lo cual indica que no debe depender de una señal de internet o una red de telefonía móvil.

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo de dicha aplicación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Características*** | ***Descripción*** | ***Estado*** |
| Funcionalidad | Este proyecto consiste en desarrollar una aplicación móvil la cual ayudará a los empleados de la empresa SIC a ahorrar tiempo al momento de localizar la ubicación de un cliente que requiera un servicio técnico.  Dicha aplicación tendrá las siguientes funcionalidades:   * Se podrá utilizar desde cualquier dispositivo que cuente con un sistema operativo Android 4.4 en adelante. * Mostrará la localización GPS no solo del del empleado, sino también del lugar a elaborar el servicio técnico, esto obteniéndolo desde la base de datos de la empresa y con alguna conexión a internet. * Deberá trazar la ruta más óptima para llegar del punto del empleado al punto donde se requiere el servicio técnico. * Una vez cargada la ruta la información quedará guardada en el caché, permitiendo consultar la ruta sin conexión a internet. * Sistema fácil de usar. | Validado |
| Interfaz de usuario | Esta aplicación será desarrollada a base de un diseño UX lo cual indica que será agradable al cliente. El diseño UX es una filosofía de planteamiento que tiene por objetivo la creación de productos que resuelvan necesidades concretas de sus usuarios finales, consiguiendo la mayor satisfacción y mejor experiencia de uso posible con el mínimo esfuerzo. Además, se estarán utilizando los colores de la compañía SIC los cuales son: azul, blanco, rojo y gris. | Validado |
| Interfaces externas | En este caso la aplicación móvil no es autónoma, ya que es necesario conectarlo al sistema y base de datos de la empresa e interactuar con ellos.   * Es necesario hacer una conexión a la base de datos para obtener la ubicación del cliente, para así, poder trazar la ruta de punto a punto. Para ello se estará utilizando la tabla con el nombre **“clientes”** que se encuentra en la base de datos de la empresa. De dicha tabla se estarán utilizando varios campos de esta tabla, entre ellos se encuentran es **id\_cliente, nombre, lugar, dirección, referencia, coordenadas y teléfono, etc**. * Una vez se tienen los datos del cliente, el campo coordenadas se utiliza junto con la ubicación del dispositivo móvil para trazar la ruta más óptima. * De la misma forma es necesario tener una interacción con el sistema de la empresa para que desde ahí un supervisor asigne los reportes a cada empleado. | Validado |
| Confiabilidad | El sistema de coordenadas geográficas es un sistema que referencia cualquier punto de la superficie terrestre y que utiliza para ello dos coordenadas angulares, latitud (norte o sur) y longitud (este u oeste), para determinar los ángulos laterales de la superficie terrestre con respecto al centro de la Tierra y alineadas con su eje de rotación. Este sistema de geolocalización es el que estaremos utilizando ya que este sistema tiene un error máximo en el ecuador, puesto que el radio de la tierra es mayor, esto quiere decir que mientras más alejado del ecuador nos encontremos la longitud y latitud obtenidas por la aplicación serán más precisas.  En cuanto a la información de datos personales que la empresa brinda, es únicamente para uso de la misma empresa SIC a la que los clientes ya dieron y confiaron sus datos personales. | Validado |
| Eficiencia | El sistema deberá ser eficiente al momento de poder localizar la ubicación del cliente, en el trazado de la ruta de punto a punto, esto gracias al sistema de coordenadas de geográficas de latitud y longitud explicadas en el apartado anterior de Confiabilidad. Todo esto descrito tendrá como beneficio el ahorro de tiempo para la empresa. | Validado |
| Mantenibilidad | El desarrollo del producto deberá permitir que sea escalable por si requiere agregar más funcionalidad en un futuro.  De la misma manera a la compañía SIC se le entregará una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.  La interfaz deberá estar complementada con un buen sistema de ayuda esto puesto a que la administración de la empresa puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de dicha aplicación. | Validado |
| Portabilidad | Esta aplicación será desarrollada para dispositivos que cuenten con una versión mayor a 4.4 del sistema operativo Android. Esta deberá estar instalada en un dispositivo de este tipo, ya sea un teléfono celular, Tablet, etc.  Esta aplicación es 100% portable ya que la mayoría de sus funciones trabajan de una manera ubicua. | Validado |
| Limitaciones/Restricciones de diseño y construcción | La aplicación deberá ser utilizada por 1 tipo de usuario, pero esto no quiere decir que solo dependa de este tipo la funcionalidad de la misma. Como ya se sabe la aplicación no es autónoma y depende de un sistema de información para otorgar la ruta al empleado que utilizara la aplicación. Como consecuencia tenemos 2 tipos de usuarios directo e indirecto:  Usuario Indirecto: Es aquel que asigna las rutas de destino. Este usuario debe acceder al sistema de la empresa con sus credenciales y ya estando dentro deberá asignar las rutas a los usuarios directos como más convenga.  Usuario Directo: Este usuario es el que utilizara la aplicación. Deberán ingresar el id de la ruta que le fue asignada. | Validado |
| Interoperabilidad | Al tratarse de una aplicación que utilizará la información desde la base de datos de las oficinas del cliente, necesita poder intercambiar información con ese sistema en tiempo real. Para ello es necesario contar con una señal de internet o una red de telefonía móvil. | Validado |
| Reutilización | No aplica | Validado |
| Legal y reglamentario | La aplicación deberá agilizar el proceso de asignación de rutas para SIC, y deberá mostrar las rutas sin necesidad de tener señal móvil o internet. | Validado |

1. ***Descripción de requisitos***

[***Haciendo click aquí se podrán observar las Historias de Usuario***](https://github.com/RutasOffline/Proyecto/blob/master/Implementaci%C3%B3n%20Proyecto/An%C3%A1lisis%20y%20Requerimientos/13_HistoriaUsuario_RutasOffline_V0.1.xlsx)***.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elaboración:**  **(Proceso)** | **VO: BO.**  **(Proceso):** | **Autorización:**  **(Cliente)** |
|  |  |  |
| **Nombre y Firma**  **Joset Geovanni Pacheco Castillo.**  **Líder de Proyecto**  **Jennifer Alejandra Domínguez Gutiérrez.**  **Gerente de Planeación**  **Noé Esqueda Castro.**  **Gerente de Desarrollo** | **Nombre y Firma**  **Luis Roberto Ayala Rosales**  **Gerente de Calidad y Procesos** | **Nombre y Firma**  **Gabriel Valles Reyes**  **Director General SIC** |
| **Fecha: 04/03/20** | **Fecha: 05/03/20** | **Fecha:05/03/20** |