Especificación de Requerimientos de Software

DIGITURNO SMS MADS

Versión: 1.8

**HISTORIAL DE REVISIÓN**

| **VERSIÓN** | **ELABORACIÓN** | | **REVISIÓN** | | **APROBACIÓN** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Responsable** | **Fecha** | **Responsable** | **Fecha** | **Responsable** |
| v 1.0 | 07/02/2022 | Alexis Carreño | 07/02/2022 | Monica Ardila |  |  |
| v 1.1 | 08/02/2022 | Alexis Carreño | 08/02/2022 | Monica Ardila |  |  |
| v 1.2 | 10/02/2022 | Alexis Carreño | 10/02/2022 | Monica Ardila |  |  |
| v 1.3 | 11/02/2022 | Alexis Carreño | 11/02/2022 | Monica Ardila |  |  |
| v 1.4 | 12/02/2022 | Alexis Carreño | 12/02/2022 | Monica Ardila |  |  |
| v 1.5 | 15/02/2022 | Alexis Carreño | 15/02/2022 | Monica Ardila |  |  |
| v 1.6 | 16/02/2022 | Alexis Carreño | 16/02/2022 | Monica Ardila |  |  |
| v 1.7 | 18/02/2022 | Alexis Carreño | 18/02/2022 | Monica Ardila |  |  |

**CAMBIOS RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR**

| **VERSIÓN** | **MODIFICACIÓN RESPECTO VERSIÓN ANTERIOR** |
| --- | --- |
| v 1.0 | Se identifican requisitos funcionales y no funcionales para incia diligenciamiento de documento |
| v 1.1 | Se comienza con la definición de los requisitos, como insumo que le dará continuidad al diligenciamiento de este formulario. |
| v 1.2 | Se continua con la redacción de los puntos que están pendientes |
| v 1.3 | Se realiza identificación de los requisitos necesarios para que el sistema funcione se empieza a definir |
| v 1.4 | Se documentan los requisitos. con la definición de los requisitos funcionales, no funcionales, y técnicos, se deja la evidencia en la documentación. |
| v 1.5 | Refinamiento de los tipos de requisitos. |
| v 1.6 | Definición y refinamiento de los requisitos técnicos |
| v 1.7 | Definición y refinamiento de los requisitos técnicos |
| v 1.8 | Finalización de la definición de requisitos se da inicio a la definición de los aspectos legales |

**Tabla de contenido**

[**1. Introducción**](#_heading=h.gjdgxs) **6**

[1.1 Propósito](#_heading=h.30j0zll) 6

[1.2 Alcance](#_heading=h.1fob9te) 7

[1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas](#_heading=h.3znysh7) 8

[1.4 Responsables e involucrados](#_heading=h.2et92p0) 9

[1.5 Referencias (bibliografía o webgrafía) (ojo aquí debe solicitar la webgrafía de donde nos apoyamos para sacar los requisitos).](#_heading=h.tyjcwt) 9

[**2. Descripción general**](#_heading=h.3dy6vkm) **10**

[2.1 Perspectiva del producto](#_heading=h.1t3h5sf) 10

[2.1.1 Interfaces del usuario](#_heading=h.4d34og8) 11

[2.1.2 Mapa de Navegación.](#_heading=h.2s8eyo1) 12

[2.2. Características del producto](#_heading=h.17dp8vu) 12

[2.2.1 Funciones del producto](#_heading=h.3rdcrjn) 13

[2.2.1.1 Pagina WEB: Se mostrara la informacion de la empresa, en donde se definen los siguientes módulos:](#_heading=h.26in1rg) 13

[2.2.1.2 DashBoard: Muestra y permite administrar los recursos que el cliente tiene disponible, para lo cual se definen dentro de este punto cuatro (4), módulos.](#_heading=h.lnxbz9) 14

[2.2.1.3 API DIGITURNOS SMS MADS:](#_heading=h.35nkun2) 14

[2.2.1.3.1: API DIGITURNOS SMS MADS:Ejecutar Se encarga de integrar todo el sistema mediante el servicio REST (Se definen 6 endpoint, cada uno con una función específica).](#_heading=h.1ksv4uv) 14

[2.3 Características del usuario](#_heading=h.44sinio) 15

[El sistema se construye desde varios puntos de vista en los cuales se va a realizar la integración de diferentes elementos como son: Página Web, DashBoard, y el web service que se encarga de las integraciones con el resto del sistema. Desde este punto de vista se definen dos tipos de usuario: Super Administrador y el Administrador.](#_heading=h.hjjl55ls5pw5) 15

[2.3.1. SUPER ADMINISTRADOR: Este usuario administra la totalidad del sistema, está presente en el DashBoard, en este puede dar permisos al usuario Administrador,quitar permisos, eliminarlo o crear usuarios.](#_heading=h.2jxsxqh) 15

[2.3.2 ADMINISTRADOR: Este usuario es el estándar en la aplicación, tendrá alguno permisos específicos, desde los cuales se podrá ejecutar diversas tareas, está sujeto a los permisos que le pueda suministrar el usuario SUPER ADMINISTRADOR.](#_heading=h.he15iryffgr1) 15

[**3. Especificación de requisitos**](#_heading=h.4i7ojhp) **15**

[3.1 Requisitos funcionales](#_heading=h.2xcytpi) 15

[3.1.1 Clasificación de requisitos funcionales](#_heading=h.1ci93xb) 17

[3.2 Requisitos Técnicos](#_heading=h.3whwml4) 24

[3.2.1 Clasificación de requisitos Técnicos.](#_heading=h.2bn6wsx) 25

[3.3 Requisitos no funcionales](#_heading=h.qsh70q) 30

[Confiabilidad](#_heading=h.4fgodlsylmcp) 30

[Seguridad](#_heading=h.cacxizugmo5q) 31

[Eficiencia](#_heading=h.pdkw3lplcnx2) 31

[Portabilidad](#_heading=h.hq0goeu3nc78) 32

[Mantenibilidad](#_heading=h.gjdjf0lqvxy8) 32

[Soportabilidad y operatividad.](#_heading=h.riai49s6vcbq) 32

[**4. Aspectos legales (normas o leyes)**](#_heading=h.23ckvvd) **33**

[**prohíbe la transferencia de datos personales de cualquier tipo a países que no proporcionen niveles adecuados de protección de datos. Esta prohibición NO REGIRÁ cuando se trate de: Información respecto de la cual el Titular haya otorgado su autorización expresa e inequívoca para la transferencia.**](#_heading=h.ihv636) **33**

[**Es importante destacar que en este sentido, la empresa debe cuidar los datos de cada uno de sus usuarios, ya que este es el insumo mas importante, con esto se evitan sanciones que pueden tener implicaciones directas en las operaciones de la empresa.**](#_heading=h.8zop40es09k6) **33**

[**5. Restricciones del software**](#_heading=h.8e8juab24mwj) **34**

[**Dentro del proceso del software se encuentran algunas restricciones que se deben tomar en cuenta, y que son importantes al momento de la puesta en marcha del proyecto.**](#_heading=h.4qi3zytbn2d6) **34**

[**El software no puede ser copiado en discos para la libre, para que sea distribuido o copiado a quien se quiera.**](#_heading=h.yb60ywp51k2j) **34**

[**La forma de uso del sistema es exclusiva en la configuración de cada cliente, no puede ser modificada cuando este esté en marcha, entendiendo que se debe suspender el funcionamiento, en el evento que se deba realizar configuraciones adicionales en el sistema.**](#_heading=h.clq67clk836k) **34**

[**El sistema solo puede contar con dos perfiles de usuario, ya que está implícito en su manejo, datos sensibles de usuario que deben ser manejados responsablemente.**](#_heading=h.kgfmjuqs833b) **34**

[**Los clientes del WEB SERVICE, en su mayoría son clientes corporativos, ya que la solución está pensada para que los clientes puedan integrar sus niveles se servicios o indicadores que tienen en su momento, a la configuración del sistema, mas no está dirigida a personas naturales por su uso.**](#_heading=h.30xos4yb2u9v) **34**

[**Seleccionar las tecnologías que se están utilizando en el proyecto, con cuidado ya que se tienen integraciones que implica que el producto terminado funcione como en todo**](#_heading=h.q3bvdp4gqsj5) **34**

[**6. Anexos**](#_heading=h.2tgp08xe8i8z) **35**

[**https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34488#:~:text=por%20la%20cual%20se%20dictan,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.**](#_heading=h.ajbg6z46hofo) **35**

# **1. Introducción**

La temática que se pretende abordar, en la implementación del proyecto, es que se pueda dar solución a los tiempos de espera, largas filas y el malestar que se puede presentar al momento de solicitar turnos de espera en diferentes entidades, tanto privadas como públicas.

En este sentido cada una de las empresas identifica, cual es su falla en la asignación de los turnos, haciendo que la atención incremente en niveles de tiempos de espera, de esta manera, la solución mediante el WEB SERVICE de DIGITURNOS SMS MADS, es una la mejor alternativa, para que una vez conociendo el proceso de atención y asignación de sus turnos, el pueda adaptar esta solución a la medida.

## 1.1 Propósito

la realización y posterior implementación del proyecto es ayudar a las empresas para que mediante la implementación del web service, se reduzcan los tiempos de espera y las largas filas que se presentan en instituciones o empresas como entidades financieras, centros médicos y cualquier tipo de empresa que ofrezca servicios en donde por el alto tráfico de personas se generen aglomeraciones y largas filas con altos tiempos de espera.

## 1.2 Alcance

Con la creación de las soluciones corporativas, en las cuales DIGITURNO SMS MADS, quiere ser pionera mediante el uso de tecnologías existentes, se establece la creación de tres aspectos importantes, teniendo en cuenta que cada uno de ellos cumple funciones indispensables en el desarrollo del proyecto.

Página WEB: Mostrará la información de la empresa, cada uno de los planes con los que los clientes pueden diseñar sus paquetes, e implementar la solución que quieren para sus usuarios.

“les permita desarrollar sus soluciones a partir del servicio REST que tenemos expuesto para las empresas que desean consumir”.

para la implementación de la página, se utilizarán herramientas que da al usuario un óptimo desempeño, estas tecnologías son: HTML, CSS, JAVASCRIPT, REACT

DashBoard / Cliente: conecta la información del API con los datos reales mediante su consumo, adicional a esto mostrará el detalle de cada consumo y el consolidado los recursos disponibles (en esta caso los mensajes), esta sección del servicio está disponible, para las empresas o clientes corporativos que usen el servicio, y no al cliente final (usuarios).

PHP laravel, Composer, Blade, JavaScript, CSS, vue.js.

API / DIGITURNO SMS MADS: Este es un servicio, que permitirá el consumo entre el DashBoard y los diferentes elementos del sistema, permitiendo la integración de los elementos.

Desde el punto de vista geográfico, se tiene que inicialmente la cobertura se realizará a nivel regional, que permita cubrir los diferentes establecimientos, y en estos primeros clientes llevar un monitoreo constante, dentro de los primeros 6 meses, mediante este monitoreo los resultados permitirán tener los primeros resultados, que darán el índice de efectividad del servicio, refinando las posibles fallas que se puedan presentar. Permitiendo empezar a cubrir el territorio nacional.

## 1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

1. **DIGITURNO:** Asignación numérica que permite a empresas llevar orden y controlar la eficiencia de un servicio, este puede ser de tipo físico o de tipo digital, para el caso DIGITURNO SMS MADS, este será asignado digitalmente, mediante SMS, a la gran mayoría de los dispositivos móviles.
2. **SMS**: Servicio de mensajería corto, o por sus siglas en inglés **Short Message Service,** presente en la mayoría de dispositivos móviles, que admite únicamente texto.
3. **MADS**: Acrónimo que identifica el nombre de la empresa formado por cada una de las iniciales de los integrantes del equipo de trabajo.
4. **TURNO**: Orden en el cual se alternan las atenciones de las personas para la prestación de un servicio, en este caso esta alternancia se realiza de manera digital, y se organiza por medio de SMS de texto.
5. **API:** Sigla que procede de la lengua inglesa y que alude a la expresión Application Programming Interface (cuya traducción es Interfaz de Programación de Aplicaciones). ... Podemos entender la API como un código que indica a las aplicaciones cómo pueden mantener una comunicación entre sí.
6. **DashBoard:**  Para la aplicación de este proyecto, se refiere a la interfaz gráfica en la cual, se puede identificar los diferentes recursos que están disponibles (mensajes), para el uso del cliente.

## 1.4 Responsables e involucrados

| **Nombre** | **Tipo (Responsable/ Involucrado)** | **Rol** |
| --- | --- | --- |
| Monica Ardila | Responsable | Desarrolladora y cofundadora |
| Darwin Tusarma | Responsable | Desarrollador y cofundador. |
| Santiago Diaz | Responsable | Desarrollador y cofundador. |
| Alexis Carreño | Responsable | Desarrollador y cofundador. |

## 1.5 Referencias (bibliografía o webgrafía) (ojo aquí debe solicitar la webgrafía de donde nos apoyamos para sacar los requisitos).

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-750744>

<https://www.pulzo.com/economia/colombianos-tardan-7-horas-haciendo-tramites-PP510657#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20informe,las%20personas%20menos%20se%20demoran>.

<https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/estudio-revela-cuanto-tiempo-pierden-los-colombianos-haciendo-fila-en-un-banco-146480>

<https://www.elespectador.com/bogota/cuanto-tiempo-gastan-los-bogotanos-en-diligencias-cotidianas-article-840894/>

<https://www.elpais.com.co/cali/las-cinco-filas-que-son-un-dolor-de-cabeza-para-los-calenos.html>

<https://www.jimdo.com/es/pagina-web/logo-creator/>

<https://www.freepik.es>

<https://medium.com/analytics-vidhya/flasgger-an-api-playground-with-flask-and-swagger-ui-6b6806cf8884>

https://www.sic.gov.co/sobre-el-habeas-data-financiero#:~:text=La%20Ley%201266%20de%202008%2C%20tambi%C3%A9n%20conocida%20como%20Ley%20de,en%20un%20banco%20de%20datos%20.

# **2. Descripción general**

## 2.1 Perspectiva del producto

El sistema que se pretende construir, está a la medida de las organizaciones que lo quieran utilizar, en dónde ellas ajustan la solución, al nivel de servicio que la empresa maneja, esto ayuda a manejar eficientemente sus tiempos de atención.

Lo anterior se logra a través del uso del servicio WEB SERVICE, en donde el cliente los usa a través de:

1. El consumo de un Api REST llamada API DIGITURNOS SMS MADS, la cual es la que permite que se conecte con los demás elementos de la solución.
2. EL API REST, estará construida mediante la integración de diferentes herramientas, para la optimización del envio de mensajes, estas herramientas son:
   1. **Amazon SQS** es el servicio de AWS que permite a los componentes de las aplicaciones comunicarse en la nube. Utilizará la consola de Amazon SQS para crear y configurar una cola de mensajes, enviar un mensaje, recibir y eliminar dicho mensaje y, a continuación, eliminar la cola.
   2. **Flasgger** es una extensión de Flask para extraer la especificación Open API de todas las vistas de Flask registradas en su API.
   3. **Swagger** es una especificación abierta para definir API REST. Un documento Swagger es el equivalente de API REST de un documento WSDL para un servicio web basado en SOAP. El documento Swagger especifica la lista de recursos disponibles en la API REST y las operaciones a las que se puede llamar en estos recursos.

Otras de las tecnologías que se integran son :

1. Python flask
2. Python 3
3. **EL DashBoard**: El DashBoard que es panel de administración del usuario, en donde se mostrará el consolidado, de cada uno de los recursos del servicio que tiene activo como es:
   1. Los recursos SMS consumidos.
   2. Los recursos disponibles.
   3. Total de recursos asignados (Descripción del paquete).
4. **Página Web**: Mostrará la información de la empresa, cada uno de los planes con los que los clientes pueden diseñar sus paquetes, e implementar la solución que quieren para sus usuarios. para la implementación de la página, se utilizarán herramientas que da al usuario un óptimo desempeño, estas tecnologías son: HTML, CSS, JAVASCRIPT, REACT.

### 2.1.1 Interfaces del usuario

**Interfases DashBoard:**

-Gráficos.

-Configuración de mensajes.

-Token (código para correr el servicio).

-Abrir tickets (Verificación de fallos en API).

**API REST:**

-Vista principal

-6 End Points (Cada uno de los endpoint tiene un método y la conexión de bases de datos).

**PÁGINA WEB:**

-Inicio (Una misma vista).

-Información (Una misma vista).

-Servicios (Una misma vista).

-Para desarrolladores.

-Contactanos.

### 2.1.2 Mapa de Navegación.

*Se deberá construir un mapa de navegación donde se muestre de forma ordenada las interfaces de usuario descritas en la sección anterior, se mostrará una imagen tipo mapa conceptual.*

## 2.2. Características del producto

El producto que se le presentará al cliente, está dividido en dos componentes, el primero es el Dashboard que es la vista que se le da al usuario (Cliente), en el cual el usuario puede ver cada uno de los recursos que tiene disponibles, el cual se describe más adelante, y el segundo es el WEB SERVICE que es un servicio que se consume a través de un API REST, que para el caso puntual de este proyecto hemos llamado API DIGITURNO SMS MADS, el cual permite que se realice la conexión entre todos los componentes del sistema, también tendrá su descripción detallada a continuación:

1. **Página WEB:** Mostrará la información de la empresa, cada uno de los planes con los que los clientes pueden diseñar sus paquetes, e implementar la solución que quieren para sus usuarios. para la implementación de la página, se utilizarán herramientas que da al usuario un óptimo desempeño, estas tecnologías son: HTML, CSS, JAVASCRIPT, REACT.
2. **DashBoard / Cliente:** Se utilizará: PHP laravel, Composer, Blade, JavaScript, CSS, vue.js.
3. **EL API DIGITURNOS** SMS MADS: estará construida mediante la integración de diferentes herramientas, para la optimización del envío de mensajes, estas herramientas son:
   1. **Amazon SQS:** Es el servicio de mensajería masiva, para el caso de DIGITURNO SMS MADS, es la herramienta que facilita el envio masivo masivo de mensajes de texto a cada uno de sus clientes, o es la herramienta que permite establecer las comunicaciones masivas por medio de mensajes de texto con el cliente.
   2. **Flasgger** es una extensión de Flask para extraer la especificación Open API de todas las vistas de Flask registradas en su API.
   3. **Swagger** es una especificación abierta para definir API REST. Un documento Swagger es el equivalente de API REST de un documento WSDL para un servicio web basado en SOAP. El documento Swagger especifica la lista de recursos disponibles en la API REST y las operaciones a las que se puede llamar en estos recursos.
   4. **YAML** (Yet Another Markup Language – Ain't Markup Language [YAML no es otro lenguaje de marcado]) es un formato de serialización de datos de forma que sea legible por seres humanos. Se inspira en lenguajes como XML, C, Python, Perl, así como el formato para correos electrónicos especificado en RFC 2822.

Otras de las tecnologías que se integran son :

1. **Python flask**
2. **Python 3**.

Este sistema es una solución, que se ofrece a las compañías, para que mediante el consumo del API DIGITURNOS SMS MADS, ellos puedan adaptar las el servicio al servicio que ellos requieren, esto permite que pueda optimizar sus sus atenciones, esto se logra mediante el control de tiempos, en donde el usuario puede tener conocimiento de los tiempos de espera a través del envío de mensajes de texto.

### 2.2.1 Funciones del producto

En esta sección se aborda el desarrollo del proyecto desde tres puntos de vista, que componen el producto en general, y dentro de cada uno de ellos se especifica las funcionalidades puntuales.

### 2.2.1.1 Pagina WEB: Se mostrara la informacion de la empresa, en donde se definen los siguientes módulos:

**2.2.1.1.1:**

**-Inicio :** Mostrará una pequeña reseña de la empresa, que le dirá al cliente cual es el core del negocio que maneja DIGITURNOS SMS MAD

**-Información :** Mostrará información general de la empresa, como proyectos realizados, y cada uno de los clientes que han contratado los servicios, y ahora cuentan con una solución efectiva.

**-Servicios:** Cada uno de los servicios que la empresa tiene, y que se pueden adaptar a la medida del negocio.

**2.2.1.1.2:**

**-Para desarrolladores:** Son los servicios REST mediante el consumo de nuestra API DIGITURNO SMS MADS.

**2.2.1.1.3:**

**-Contactanos:** Los medios por los cuales las empresas nos pueden contactar, ya sea redes sociales, el mismo servicio web o números de contacto que permiten la interacción entre el cliente y el proveedor de servicio en este caso DIGITURNOS SMS MADS.

### 2.2.1.2 DashBoard: Muestra y permite administrar los recursos que el cliente tiene disponible, para lo cual se definen dentro de este punto cuatro (4), módulos.

**2.2.1.2.1 Administración:**  En esta vista se muestra el paquete que el usuario tiene disponible, que se muestra mediante gráficos, también esta sección le permite al usuario ver los recursos consumidos, los recursos disponibles, que sería la diferencia entre el total y los que se han consumido, y un consolidado de los números a los que se ha enviado la información.

**2.2.1.2.2 Token:** Conección entre el DashBoard y el API REST desde donde se activa el plan mediante el código.

**2.2.1.2.3 Mensajería:** La información en esta sección se visualizará o se administra mediante formulario, las acciones que se pueden realizar en esta sección son: Inhabilitar, Editar, y agregar mensajes.

**2.2.1.2.4 Tickets:** En esta sección se identificarán las fallas que se puedan presentar en sistema, esta información se mostrará al usuario mediante un formulario, el tomará la llamada forma de PQR (Por eso el nombre de tickets).

### 2.2.1.3 API DIGITURNOS SMS MADS:

### 2.2.1.3.1: API DIGITURNOS SMS MADS:Ejecutar Se encarga de integrar todo el sistema mediante el servicio REST (Se definen 6 endpoint, cada uno con una función específica).

## 2.3 Características del usuario

### El sistema se construye desde varios puntos de vista en los cuales se va a realizar la integración de diferentes elementos como son: Página Web, DashBoard, y el web service que se encarga de las integraciones con el resto del sistema. Desde este punto de vista se definen dos tipos de usuario: Super Administrador y el Administrador.

### 2.3.1. SUPER ADMINISTRADOR: Este usuario administra la totalidad del sistema, está presente en el DashBoard, en este puede dar permisos al usuario Administrador,quitar permisos, eliminarlo o crear usuarios.

### 2.3.2 ADMINISTRADOR: Este usuario es el estándar en la aplicación, tendrá alguno permisos específicos, desde los cuales se podrá ejecutar diversas tareas, está sujeto a los permisos que le pueda suministrar el usuario SUPER ADMINISTRADOR.

### 

# **3. Especificación de requisitos**

## 3.1 Requisitos funcionales

| **MÓDULO** | **FUNCIONALIDAD** | **TIPO (esencial, ideal, opcional)** |
| --- | --- | --- |
| **INICIO DE SESIÓN** | RF01 El sistema debe permitir que el usuario se registre | **ESENCIAL** |
| RF02-El usuario debe contar con un nombre de usuario | **ESENCIAL** |
| RF03-El usuario debe contar con una contraseña. | **ESENCIAL** |
| RF04-El usuario debe contar con recuperación de contraseña | **ESENCIAL** |
| **DASHBOARD** | RF05-Mostrar la descripción del paquete adquirido | **OPCIONAL** |
| RF06-Mostrar al usuario los mensajes disponibles | **IDEAL** |
| RF07-Mostrar al usuario los mensajes utilizados. | **IDEAL** |
| RF08- Mostrar al usuario el token para la conexión entre servicio y el despliegue | **ESENCIAL** |
| RF09-Mostrar al usuario el token para la conexión entre servicio y el desarrollo | **ESENCIAL** |
| RF10-Modificar mensajes | **ESENCIAL** |
| RF11-Agregar mensajes | **ESENCIAL** |
| RF12-Inhabilitar mensajes | **ESENCIAL** |
| RF13-Mostrar al usuario gráficos de consumo | **IDEAL** |
| **PÁGINA WEB** | RF14-Debe mostrar tres secciones | **ESENCIAL** |
| RF15-La primera sección indicará la información de inicio, información, servicios | **ESENCIAL** |
| RF16-La segunda sección será “Para desarrolladores” | **ESENCIAL** |
| RF17 -La tercera será la vista de contactos en esta se mostrará: (Misión, Visión Objetivos Corporativos). | **ESENCIAL** |
| RF18-Debe tener el look and feel corporativo. | **ESENCIAL** |
| RF19-Debe mostrar el logo en todas las vistas. | **ESENCIAL** |
| **API** | RF20-Generar consultas. | **ESENCIAL** |
| RF21- Uso de enpoind’s (GET, POST, PUT, PATCH, DELETE). | **ESENCIAL** |
| RF22-Generar Scripts tipo JSON. | **ESENCIAL** |

### 3.1.1 Clasificación de requisitos funcionales

| **ID del requerimiento** | RF01 **INICIO DE SESIÓN** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | El sistema debe permitir que el usuario se registre |
| **Descripción** | El sistema dará al usuario la posibilidad de que se registre, con un usuario estándar, en donde pasará a ser administrador, cuando el Super Administrador, le de los permisos suficientes para que pueda administrar los recursos. |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF02 **INICIO DE SESIÓN** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | El usuario debe contar con un nombre de usuario. |
| **Descripción** | El sistema debe permitir que se le asigne un nombre  de usuario para que se pueda diferenciar, de los  usuarios existentes en el aplicativo. |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF03 **INICIO DE SESIÓN** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | El usuario debe contar con una contraseña. |
| **Descripción** | El sistema debe permitir que al usuario se le asigne una contraseña, esta contraseña solo la debe conocer el usuario y debe ser única. |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF04 **INICIO DE SESIÓN** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | El usuario debe contar con recuperación de contraseña. |
| **Descripción** | En caso de que el usuario olvide la contraseña, o  alguna persona externa a la organización tenga  acceso a ella, el usuario debe tener la opción de  poder hacer recuperación de la contraseña |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF05 **DASHBOARD** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Mostrar la descripción del paquete adquirido. |
| **Descripción** | En esta sección del DashBoard se mostrará el  detalle del plan que adquirió el cliente está  información será estática o informativa en caso de  que el cliente quiera visualizar el plan activo. |
| **Prioridad** | Media |

| **ID del requerimiento** | RF06 **DASHBOARD** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Mostrar al usuario los mensajes disponibles. |
| **Descripción** | El usuario podrá visualizar los mensajes que tiene  disponibles, en esta sección el usuario puede ver la  diferencia entre mensajes que se consumen los  restantes con los que tienen del plan y ese es el  consolidado que se le mostrará al usuario en esta  vista. |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF07 **DASHBOARD** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Mostrar al usuario los mensajes utilizados. |
| **Descripción** | En esta sección el usuario puede ver los mensajes  que ha utilizado, esta información le ayudará al  usuario a hacer un promedio del gasto que tiene en  los lapsos del tiempo que él estime. |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF08 **DASHBOARD** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Mostrar al usuario el token para la conexión entre servicio y el despliegue. |
| **Descripción** | Este es una clave única (token), que se asigna para  que se pueda usar al momento de realizar el  despliegue de la aplicación a productivo |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF09 **DASHBOARD** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Mostrar al usuario el token para la conexión entre servicio y el desarrollo |
| **Descripción** | Este se refiere al Script, que mediante la APP, se  utiliza para que se puedan integrar todos los  elementos que están presentes en el desarrollo del  proyecto. |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF10 **DASHBOARD** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Modificar mensajes |
| **Descripción** | En esta opción el cliente tendrá la función de poder  modificar los mensajes que el usuario final puede  ver. Y también la cantidad de mensajes con los que  cuenta en el plan el usuario. |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF11 **DASHBOARD** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Agregar mensajes |
| **Descripción** | Esta opción le dará la posibilidad al usuario que  maneja en ese momento el servicio de poder hacer  adición de mensajes o agregar mensajes al servicio  que tiene activo en ese momento. |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF12 **DASHBOARD** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Inhabilitar mensajes |
| **Descripción** | Esta opción le dará la posibilidad de Inhabilitar  mensajes que el usuario crea necesarios, por la  ocurrencia de algún evento propio de la empresa  que lo obliga a realizar esta acción |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF13 **DASHBOARD** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Mostrar al usuario gráficos de consumo |
| **Descripción** | Esta opción le debe permitir al usuario visualizar  mediante el panel de control o DashBoard, los  recursos que ha usado, un consolidado de los  disponibles, mediante gráficas que sean de fácil  lectura. |
| **Prioridad** | Media |

| **ID del requerimiento** | RF14 **PÁGINA WEB** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Debe mostrar tres secciones |
| **Descripción** | La página es una página informativa que se divide en tres secciones las cuales mostrarán información de la empresa y a lo largo del cual el usuario podrá conocer los diferentes servicios y el perfil de la empresa. |
| **Prioridad** | Media |

| **ID del requerimiento** | RF15 **PÁGINA WEB** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | La primera sección indicará la información de inicio, información, servicios |
| **Descripción** | Esta primera sección mostrará cada uno de los servicios que la empresa presta, y el detalle de cada uno de ellos |
| **Prioridad** | Media |

| **ID del requerimiento** | RF16 **PÁGINA WEB** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | La segunda sección será “Para desarrolladores” |
| **Descripción** | Este espacio esta pensado en desarrolladores, para que hagan el consumo de los WEB SERVICE que la empresa ofrece a las compañías que adquieren el servicio para que lo puedan usar. |
| **Prioridad** | Media |

| **ID del requerimiento** | RF17 **PÁGINA WEB** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | La tercera será la vista de contactos en esta se mostrará: Misión, Visión, Objetivos corporativos. |
| **Descripción** | Esta será la carta que hará la presentación de la empresa en donde se mostrará la misión, visión y valores corporativos d e la empresa. |
| **Prioridad** | Media |

| **ID del requerimiento** | RF18 **PÁGINA WEB** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Debe tener el look and feel corporativo. |
| **Descripción** | La empresa tiene un color definido que debe ser usado en cada una de sus vistas. |
| **Prioridad** | Media |

| **ID del requerimiento** | RF19 **PÁGINA WEB** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Debe mostrar el logo en todas las vistas. |
| **Descripción** | todas las vistas deben tener el logo que se creó para la imagen corporativa del producto. |
| **Prioridad** | Media |

| **ID del requerimiento** | RF20 **API** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Generar consultas |
| **Descripción** | Generar diferentes tipos de consultas, que forman las integraciones del sistema |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF21 **API** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Uso de enpoind’s (GET, POST, PUT, PATCH, DELETE). (Sujeto a modificaciones:/users/, /clients/{id}, /users/plans/{id}, /users/sms/send, /paises/zipcode/{id}, /user/admin/{id}, /admin/user/control) |
| **Descripción** | Se establece el uso de diferentes métodos que  permiten la comunicación entre todos los elementos  del sistema, no se usarán todos los métodos pero se  establecerá los más necesarios para la ejecución del  WEB SERVICE. |
| **Prioridad** | Alta |

| **ID del requerimiento** | RF22 **API** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Generar Scripts tipo JSON. |
| **Descripción** | Estos Scripts son los que permite permiten que el  cliente utilice para que se ejecute el consumo del  API. |
| **Prioridad** | Alta |

## 3.2 Requisitos Técnicos

| **FUNCIONALIDAD** | **TIPO (esencial, ideal, opcional)** |
| --- | --- |
| RT01 - Acceso a internet | ESENCIAL |
| RT02 - Uso JavaScript (React) | ESENCIAL |
| RT03 - Uso PHP Laravel | ESENCIAL |
| RT04 - Bases de Datos (MySQL Workbench) | ESENCIAL |
| RT05 - Composer | ESENCIAL |
| RT06 - Blade | ESENCIAL |
| RT07 - CSS | ESENCIAL |
| RT08 - vue.js | ESENCIAL |
| RT09 - Amazon SQS | ESENCIAL |
| RT10 - Flasgger | ESENCIAL |
| RT11 - Swagger | ESENCIAL |
| RT12 - Python flask | ESENCIAL |
| RT13 - Python 3 | ESENCIAL |
| RT14 - YAML | ESENCIAL |

### 3.2.1 Clasificación de requisitos Técnicos.

| **ID del requerimiento** | **RT-01** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Acceso a internet |
| **Descripción** | En este sentido debemos tener claro que el sistema,  debe contar con un acceso mínimo a internet, para que  este pueda correr. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-02** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | JavaScript (React) |
| **Descripción** | En el proyecto se debe contar con esta parte que nos da  la parte funcional, así como nos ayuda a mostrar algunos  estilos funcionales. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-03** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Uso PHP Laravel |
| **Descripción** | Esta se usa en algunos casos para el enrutamiento de  datos, permitiendo que esta se integre con los elementos  que el usuario puede manipular. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-04** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Bases de Datos |
| **Descripción** | La base de datos del proyecto, es una base de tipo  robusto que le permite, permitiendo que se almacena la  información, en tiempo real de la operación de la  aplicación. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-05** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Composer |
| **Descripción** | Sistema de gestión de paquetes para programar que  provee los formatos estándar necesarios para  manejar las dependencias y librerías que se integran  al proyecto. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-06** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Blade |
| **Descripción** | Motor de plantillas en Laravel que permite  modularizar las vistas, también permite usar  estructuras de control y variables de PHP  directamente en ellas. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-07** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | CSS |
| **Descripción** | Permite dar formato a gran cantidad de los estilos que  están presentes en el proyecto, lo que hace que sea una  de las herramientas indispensables en algunos ítems que  requerían ser personalizados en el proyecto. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-08** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | vue.js |
| **Descripción** | Permite que se puedan crear interfaces de la página web  para crear interfaces web, con esto nos ayuda a que se  pueda ahorrar tiempo en algunos de los procesos de  creación. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-09** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Amazon SQS |
| **Descripción** | Amazon SQS es el servicio de compilado de mensajes,  que para la ejecución del proyecto permite que los  mensajes estén en orden de salida, enviando de manera  ordenada los mensajes a cada uno de los usuarios. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-10** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Flasgger |
| **Descripción** | extensión de Flask para extraer la especificación  OpenAPI de todas las vistas de Flask registradas en su  API. Flasgger también viene con SwaggerUI incorporado  para que pueda acceder a http://localhost:5000/apidocs y  visualizar e interactuar con sus recursos de API. Flasgger  es una extensión de Flask para ayudar a la creación de  API de Flask con documentación y juegos en vivo con  tecnología de SwaggerUI. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-11** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Swagger |
| **Descripción** | lenguaje de descripción de interfaz para describir las API  RESTful expresadas mediante JSON. Swagger se usa  junto con un conjunto de herramientas de software de  código abierto para diseñar, construir, documentar y usar  servicios web RESTful. Swagger incluye documentación  automatizada, generación de código y generación de  casos de prueba. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-12** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Python flask |
| **Descripción** | Flask es un framework minimalista que  permite crear aplicaciones web rápidamente y con un  mínimo número de líneas de código. Está basado en la  especificación WSGI de Werkzeug y el motor de  templates Jinja2 y tiene una licencia BSD. |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-13** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | Python 3 |
| **Descripción** | permite que se ejecute dentro de la aplicación una gran  cantidad de tareas, por esto la hace que se pueda ver a  nivel del uso del API DIGITURNOS SMS MADS |
| **Prioridad** | ALTA |

| **ID del requerimiento** | **RT-14** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento** | YAML |
| **Descripción** | formato de serialización de datos legible por humanos  inspirado en lenguajes como XML, C, Python, Perl, así  como en el formato de los correos electrónicos. |
| **Prioridad** | ALTA |

## 3.3 Requisitos no funcionales

| **Usabilidad** | |
| --- | --- |
| RNF 01 - **TIEMPO DE APRENDIZAJE:** | El tiempo de aprendizaje del sistema no deberá ser menor a las 4 horas. |
| RNF 02 - **TASA DE ERROR.** | La tasa de errores cometidas por el usuario deberá ser menos del 1% de las transacciones ejecutadas por el sistema ya que cuenta con una interfaz amigable para el usuario. |
| RNF 03 - **LECTURA DE GRÁFICOS:** | El sistema contará con interfaces (gráficos), que le permitan hacer lectura rápida de los recursos disponibles. |
| Confiabilidad | |
| RNF 03 - **ACCESO NO AUTORIZADOS:** | El sistema debe asegurar que los datos que se manejan estén protegidos contra accesos no autorizados |
| RNF 04 - **AUTENTICACIÓN:** | El sistema contará con un procedimiento que permitirá la autenticación de usuarios con nombre y contraseña propias. |
| RNF 05 - **SUPER ADMINISTRADOR:** | EL Super Administrador, tendrá todos los accesos, entre ellos restringir ciertas funciones, que permitan asegurar que no se burlen algunas características de seguridad propias del sistema. |
| Seguridad | |
| RNF 06 - **PROTECCION DE DATOS (HABEAS DATA)** | El nuevo sistema y sus procedimientos de mantenimiento de datos deben cumplir con las leyes y reglamentos de protección de datos. |
| RNF 07 - **INFORMACIÓN DEL USUARIO:** | El sistema no revelará a sus operadores otros datos personales de los clientes distintos a nombres y números de referencia. |
| RNF 08 - **INICIO DE SESIÓN** | El sistema incluirá un procedimiento de autorización de usuarios, en el cual los usuarios deben identificarse usando un nombre de usuario y contraseña. Sólo los usuarios autorizados de esta forma podrán acceder a los datos del sistema. |
| Eficiencia | |
| RNF 09 -  **RESPUESTA:** | Todas las funcionalidades que están diseñadas en el sistema, deben tener una respuesta máxima de 5 segundos para que el usuario la pueda ver. |
| RNF 10 - **PROTOCOLOS:** | Las comunicaciones externas del sistema, deben tener protocolos de seguridad, para asegurar el envío de información. |
| RNF 11 - **ACCESOS NO AUTORIZADOS:** | Si se identifica un acceso no autorizado al sistema este se deberá bloquear para que no se pueda ejecutar ninguna operación. |
| Portabilidad | |
| RNF 12 - **EJECUTABLE:** | El sistema se debe poder ejecutar en diferentes SO. |
| RNF 13 - **ADAPTABILIDAD:** | EL sistema se debe adaptar a la mayoría de las características de equipos de computo |
| RNF 14 - **USO:** | Tener la posibilidad de usarse desde terminales en diferentes partes con acceso a internet. |
| Mantenibilidad | |
| RNF 15 - **El ADMINISTRACIÓN:** | El sistema está desarrollado, para que se pueda administrar eficientemente. |
| RNF 16 - **FALLAS:** | El sistema se diseña, para que se puedan identificar fallas de manera óptima. |
| RNF 17 - **REPORTES:** | El sistema permite que se puedan reportar las fallas que se presentan mediante tickets |
| Soportabilidad y operatividad*.* | |
| RNF 18 - **DISPONIBILIDAD** | La tasa de disponibilidad del sistema debe ser del 99.9%, cuando el usuario lo solicite. |
| RNF 19 - **OCURRENCIA DE FALLOS:** | La probabilidad de que ocurra una falla que implique pausar su funcionamiento debe ser de 0.005% |
| RNF 20 - **TIEMPO DE FALLOS:** | Si se presenta una falla esta no podrá tener una duración mayor de 15 minutos. |
| RNF 21 - **INICIO:** | El tiempo de inicio del sistema no puede superar los 5 minutos. |

# **4. Aspectos legales (normas o leyes)**

**La Ley 1266 de 2008, también conocida como Ley de Habeas Data**

Esta ley está enmarcada dentro del manejo de datos personales, ya que mediante la aplicación de la operación del aplicativo se está involucrando, el manejo de datos personales (Sensibles), a los cuales deben ser manejados con mucho cuidado.

**La Ley 1581 de 2012 prohíbe la transferencia de datos personales**

# prohíbe la transferencia de datos personales de cualquier tipo a países que no proporcionen niveles adecuados de protección de datos. Esta prohibición NO REGIRÁ cuando se trate de: Información respecto de la cual el Titular haya otorgado su autorización expresa e inequívoca para la transferencia.

# Es importante destacar que en este sentido, la empresa debe cuidar los datos de cada uno de sus usuarios, ya que este es el insumo mas importante, con esto se evitan sanciones que pueden tener implicaciones directas en las operaciones de la empresa.

# **5. Restricciones del software**

# Dentro del proceso del software se encuentran algunas restricciones que se deben tomar en cuenta, y que son importantes al momento de la puesta en marcha del proyecto.

# El software no puede ser copiado en discos para la libre, para que sea distribuido o copiado a quien se quiera.

# La forma de uso del sistema es exclusiva en la configuración de cada cliente, no puede ser modificada cuando este esté en marcha, entendiendo que se debe suspender el funcionamiento, en el evento que se deba realizar configuraciones adicionales en el sistema.

# El sistema solo puede contar con dos perfiles de usuario, ya que está implícito en su manejo, datos sensibles de usuario que deben ser manejados responsablemente.

# Los clientes del WEB SERVICE, en su mayoría son clientes corporativos, ya que la solución está pensada para que los clientes puedan integrar sus niveles se servicios o indicadores que tienen en su momento, a la configuración del sistema, mas no está dirigida a personas naturales por su uso.

# Seleccionar las tecnologías que se están utilizando en el proyecto, con cuidado ya que se tienen integraciones que implica que el producto terminado funcione como en todo

# 

# 

# 

# **6. Anexos**

# <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34488#:~:text=por%20la%20cual%20se%20dictan,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones>.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

<https://aws.amazon.com/es/sqs/>

<https://medium.com/analytics-vidhya/flasgger-an-api-playground-with-flask-and-swagger-ui-6b6806cf8884>

<https://www.rafaelacosta.net/Blog/2019/7/8/swagger-c%C3%B3mo-documentar-servicios-web-api-de-aspnet-core>

<https://vuejs.org/>