

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

1. **INTRODUCCIÓN:** Este documento de especificación de requerimientos de software para la empresa de Internet Fast Air en la cual se desarrollará el producto de software de gestión de servicios e incidentes en un entorno webapp

Lista de Requerimientos

- Interfaz de Inicio y Registro de Empleados
- Asignación de roles
- Asignación de Incidentes y reportes según su departamento
- Interfaz de clientes informativa y de ingreso de reportes
- Ingreso de reportes de clientes
- Priorización de Incidentes y reportes
- Seguimiento del estado del reporte
- Incorporación de IA, para la consulta y posible solución de los incidentes.
- Notificaciones de nuevos reportes
- Envío de respuesta por correo electrónico sobre la situación de su incidente u reporte.
- Brindar seguridad a los datos de los empleados
- Imprimir factura de servicio

- 1.1. **PROPOSITO:** es describir de forma clara concisa, especifica, detallada e inequívoca los requerimientos del software de gestión de servicios e incidentes

1- Interfaz de Inicio y Registro de Empleados:

- El sistema debe proporcionar una interfaz de inicio de sesión para que los empleados ingresen al sistema.
- Debe haber una función de registro para nuevos empleados que les permita crear cuentas de usuario.

2- Asignación de Roles:

- Debe ser posible asignar roles a los empleados, como administrador, técnico de soporte, etc., para definir sus privilegios y responsabilidades.

3- Asignación de Incidentes y Reportes según su Departamento:

- Los incidentes y reportes de clientes deben asignarse automática o manualmente al departamento o equipo correspondiente para su manejo adecuado.

4- Interfaz de Clientes Informativa y de Ingreso de Reportes:

- Se debe proporcionar una interfaz para los clientes donde puedan encontrar información útil sobre el servicio y también ingresar sus reportes de incidentes.

5- Ingreso de Reportes de Clientes:

- Los clientes deben poder ingresar sus reportes de incidentes de manera fácil y rápida a través de la interfaz proporcionada.

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

6- Priorización de Incidentes y Reportes:

- Los incidentes y reportes deben ser priorizados automáticamente o por los empleados, basados en su impacto y urgencia.

7- Seguimiento del Estado del Reporte:

- Debe haber una función para que los empleados y clientes puedan hacer un seguimiento del estado de los reportes, desde su registro hasta su resolución.

8- Incorporación de IA para Consulta y Posible Solución de Incidentes:

- Se requiere la integración de inteligencia artificial para la consulta de información y posible resolución de incidentes, mejorando la eficiencia y la velocidad de respuesta.

9- Notificaciones de Nuevos Reportes:

- El sistema debe enviar notificaciones automáticas a los empleados relevantes cuando se registre un nuevo reporte de incidente.

10- Envío de Respuesta por Correo Electrónico sobre la Situación del Incidente o Reporte:

- Los clientes deben recibir respuestas automáticas por correo electrónico sobre el estado de su incidente o reporte, informándoles sobre las acciones tomadas.

11- Brindar Seguridad a los Datos de los Empleados:

- ✓ Se deben implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información confidencial de los empleados, como sus datos de inicio de sesión y otra información personal.

1.2. ÁMBITO DEL SISTEMA: este producto se implementará en el área de ventas de la empresa Fast Air y se va a utilizar el sistema operativo Windows

1.3. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

SGBD	Sistema gestor de Base de datos.
Gemini	Bot conversacional de inteligencia artificial multimodal y generativa desarrollado por Google
UML	Lenguaje unificado para modelamiento de sistemas
PHP	Es un lenguaje de programación interpretado para desarrollo web
HTTPS	Protocolo de internet para indicar que el sitio es seguro

1.4. REFERENCIAS

Se listan a continuación otros documentos a los que se hace referencia desde éste:

# TITULO	NUMERO	FECHA
1 IEEE Guide for Software Requirements Specification IEEE	Std 830-84	1994

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

2 OMG Unified Modeling Language Specification Version 1.4

formal/2001-09-67

2001

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO: el software se encargará de automatizar el proceso de gestión de servicios e incidentes de la empresa de Internet Fast Air

2.2. FUNCIONES DEL PRODUCTO

ón

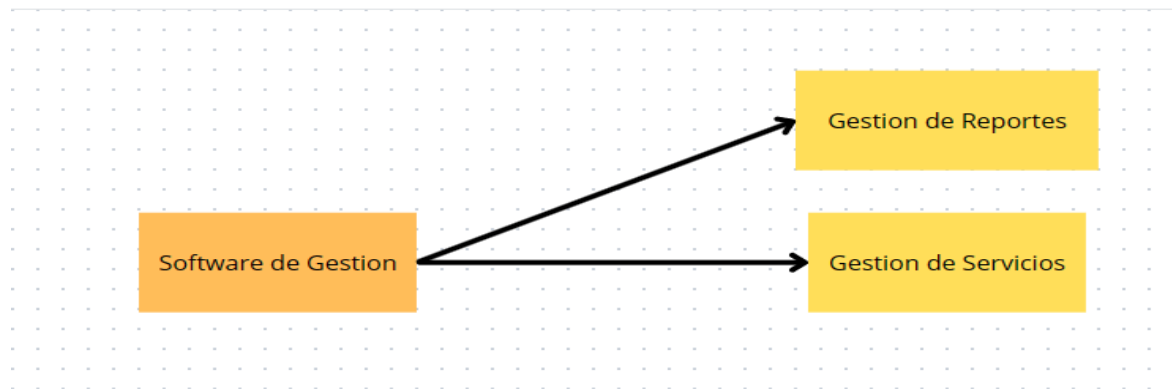


Figura 1: Diagrama de descomposición de requerimientos de gestión de Servicios e Incidentes

2.2.1. Gestión de reportes ejemplo

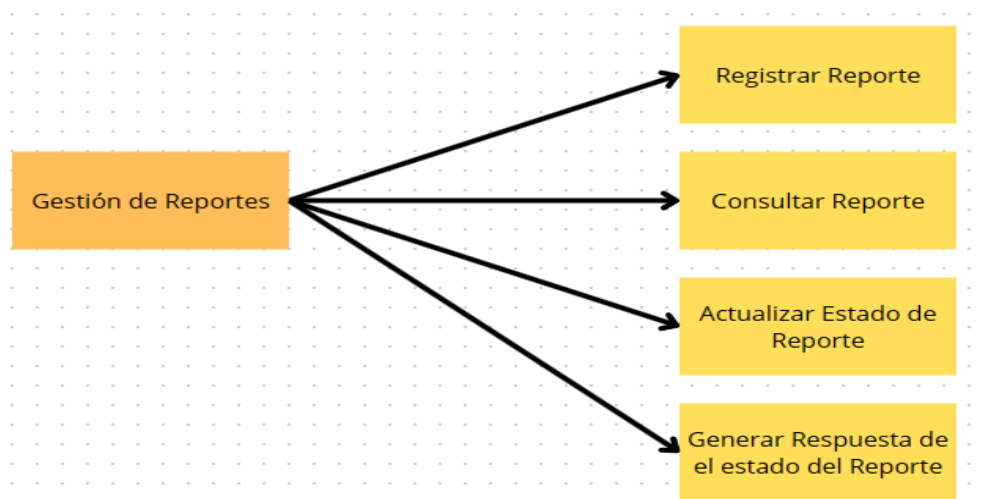


Figura 2: Diagrama de descomposición de requerimientos Gestión de Reportes

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

2.2.2. Gestión de Servicios

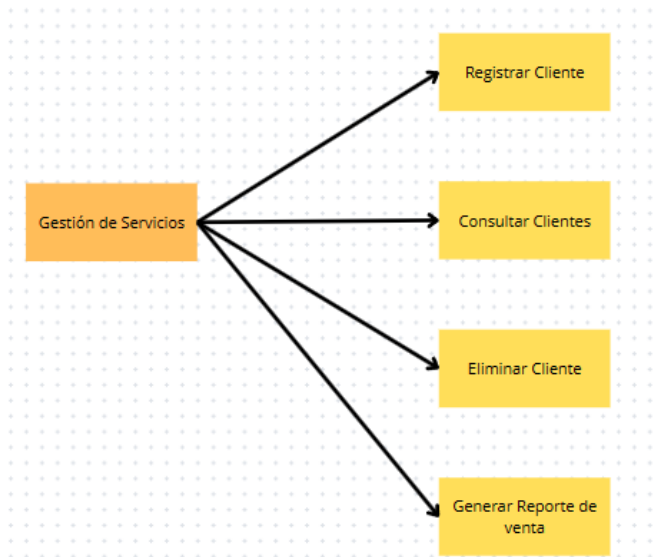


Figura 3: Diagrama de descomposición de requerimientos Gestión de Servicios

Es un conjunto de requisitos relacionados con la gestión de servicios y reportes, se centra en los registros, actualización, eliminación, consulta y generar informes de los reportes y servicios.

2.2.1.1. Registrar Reporte

Descripción, entrada, proceso, salida, requerimientos no funcionales

Descripción

Su función consiste en registrar un Reporte nuevo en la base de datos. Para ello el usuario debe ingresar sus datos en un formulario el cual esta sincronizado con la BD.

Entrada

- ✓ Id del reporte
- ✓ Cedula

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

- ✓ Nombre
- ✓ Apellido
- ✓ Dirección
- ✓ Teléfono
- ✓ Email
- ✓ Mensaje
- ✓ Área
- ✓ Respuesta
- ✓ Atendido
- ✓ Id_Team

Proceso

Una vez haya accedido a esta utilidad del sistema se consulta el reporte previo del cliente en la BD. Una vez realizada se presenta en pantalla un mensaje de color en la consulta para conocer el estado del reporte

Cualquier error que se produzca durante el proceso debe ser notificado al usuario mediante un mensaje descriptivo en pantalla.

Salida

Un mensaje de confirmación es enviado por correo al cliente para informar que su reporte ha sido recibido y está siendo procesado

✓ Requerimientos específicos no funcionales

Base de datos: El registro de los datos en la BD se debe realizar en un máximo de 2 segundos

Seguridad: una vez almacenados los datos estos serán encriptados por la BD

Los registros resultados de esta operación deben almacenarse en la BD utilizando mecanismos criptográficos pueden ser: MD5

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

2.2.1.2. Actualizar Registro

Introducción: esta funcionalidad permite actualizar los Registros de la BD del software de gestión de servicios e incidentes

Entrada

- ✓ Id reporte
- ✓ Mensaje
- ✓ Atendido

Proceso

Se procede a actualizar el reporte el software gestión de servicios e incidentes

- ✓ **Mensaje el reporte fue actualizado**
- ✓ **Envío de Mensaje a cliente sobre su reporte y su problema**

Requerimientos no funcionales

El proceso de actualización en el sistema no tardara mas de 2 segundos

2.2.1.3. Registrar Cliente

Descripción, entrada, proceso, salida, requerimientos no funcionales

Descripción

Este proceso implica la creación de un registro nuevo para un cliente que desea adquirir un plan de servicio de internet Fast Air.

Entrada

- ✓ Id cliente
- ✓ Cedula
- ✓ Nombre
- ✓ Apellido
- ✓ Edad
- ✓ Barrio
- ✓ Teléfono
- ✓ Estado

Proceso

El cliente proporciona sus datos personales y detalles sobre el servicio a adquirir, el empleado encargado en la zona valida la información proporcionada por el cliente, se genera el registro donde se almacenan sus datos y su solicitud de servicio. Se

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

confirma que su registro ha sido completado y se junta con detalles sobre los pasos a seguir.

Salida

Se confirma el registro mediante un correo electrónico, y se mantiene de manera segura los datos del cliente, y se registra el servicio de la venta.

Requerimientos funcionales

El registro se procesa en alrededor de 2 segundos, y el sistema dispone el registro de clientes para cualquier momento.

2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS

Tener conocimientos básicos en informática

2.4. RESTRICCIONES

2.4.1. Políticas de la empresa

Funcionalidad de La aplicación lunes a viernes en horas de oficina de 8:00 a.m a 12:00 M, de 1 a 6:00 p.m.

2.4.2. Limitaciones del hardware

Disco duro espacio 26 GB

RAM 4 GB

Tarjeta grafica o gráficos Integrados

2.4.4. Operaciones paralelas

No se contemplan

2.4.5. Funciones de auditoria

Para el calculo o condensación del IVA

2.4.6. Funciones de control

Generar reportes diarios

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

2.4.7. Lenguajes de programación

Mysql

Php

Html

2.4.8. Protocolos de comunicación

Los protocolos de comunicaciones entre los diferentes nodos de la infraestructura hardware de soporte serán los

Siguientes:

- HTTPS para conexiones con el servidor web.
- TCP/IP a nivel físico.
- Ethernet 802.3 a nivel eléctrico.

2.4.9. consideraciones de seguridad

- ✓ Para acceso al sistema aplicar claves robustas
- ✓ tokens

2.4.10. Criticalidad de la aplicación

- ✓ máximo permite 1000 usuarios conectados a la vez

2.5. SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS

- ✓ contabilidad
- ✓ facturación
- ✓ ventas

2.6. REQUERIMIENTOS FUTUROS

- ✓ pagos

3. INTERFACES EXTERNAS

3.1.1 Interfaces de Usuario

Administrador, profesional, control

3.1.2 Interfaces Hardware

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

3.1.3 Interfaces Software

Aplicación orientada a la web

3.1.4 Interfaces de Comunicación

N/A

3.2. REQUERIMIENTOS DE RENDIMIENTO

- **Número de usuarios conectados 200**

3.3. REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS:

Los requerimientos extraídos por la entrevista que se obtuvo con el dueño de FastAir son los siguientes:

- **Registro de usuarios**
El sistema debe permitir el registro de usuarios con roles específicos como soporte, administrativo y ventas.
Debe haber campos obligatorios como nombre, dirección de correo electrónico y contraseña para cada usuario.
Se deben almacenar los datos de contacto adicionales según el rol del usuario (por ejemplo, número de teléfono para el personal de ventas).
- **Roles de usuario**
Los usuarios deben poder ser asignados a roles específicos (soporte, administrativo, ventas) por un administrador.
Cada rol debe tener permisos específicos para acceder a diferentes partes del sistema.
- **Registro de Facturas**
El sistema debe permitir el registro de facturas para los servicios ofrecidos.
Debe haber campos para ingresar detalles como el número de factura, fecha, cliente, descripción del servicio y monto.
- **Registro de Soporte al Cliente**
Se necesita una función para registrar y dar seguimiento a las consultas y problemas de los clientes.
Debe incluir un sistema de tickets para organizar y priorizar las solicitudes de soporte.
Debería permitir la asignación de tickets a miembros específicos del equipo de soporte y el seguimiento del estado de resolución de los problemas.
- **Compra de Servicios de Internet**

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

Los usuarios deben poder comprar servicios de internet a través del sistema. Debe haber una interfaz de usuario intuitiva para seleccionar el servicio deseado y completar el proceso de compra. Deben incluirse opciones de pago seguras y la posibilidad de generar facturas automáticamente.

- **Registro de Actividad y Auditoría**

Debe haber un registro de actividad que registre todas las acciones realizadas en el sistema, como la creación o modificación de usuarios, el registro de facturas y las interacciones con tickets de soporte.

Este registro debe ser accesible solo para los administradores y ayudar en la auditoría y la resolución de problemas.

- **Funcionalidad de Búsqueda Avanzada**

El sistema debe contar con una función de búsqueda avanzada que utilice algoritmos de IA para mejorar la precisión de los resultados.

Debería permitir a los usuarios realizar búsquedas utilizando criterios específicos, como palabras clave, fechas, números de factura o identificadores de tickets de soporte.

- **Aprendizaje Automático para Mejorar la Precisión**

El sistema debe utilizar técnicas de aprendizaje automático para mejorar continuamente la precisión de las búsquedas.

Esto implica el análisis de los patrones de búsqueda y la retroalimentación de los usuarios para ajustar los algoritmos de búsqueda.

Diagrama de Clases

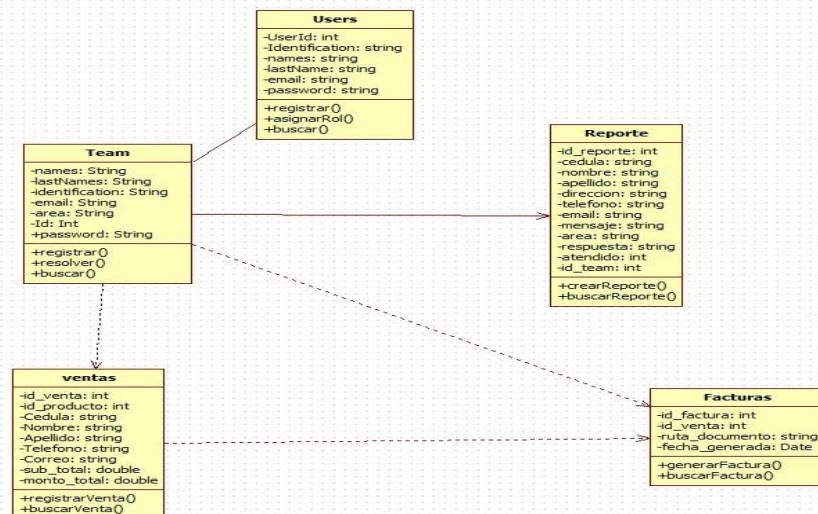


Figura 4: Diagrama de Clase

Logo empresa	Proceso Actividad Tarea	
Nombre empresa		
Producto	Documento de E.R. S	
Emitido por	Ariel Llerena, Matías Fonseca, Steven Montenegro	Estado:

3.3.1 Informe de reportes diario

3.3.2 Informe de captura de los reportes