

Landivar Molinuevo, Tristán
López Asis, Juan Manuel
Pulido, Luciano Nicolás
Sarco, Felipe Raúl

Comisión 4K1

Especificación de requisitos de software

Proyecto: WyvernManagement
Revisión 1.0



Septiembre, 2024

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
13/09/2024	1.0	Landivar Molinuevo, Tristán López Asis, Juan Manuel Pulido, Luciano Nicolás Sarco, Felipe Raúl	

Documento validado por las partes en fecha:

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Fdo. D./ Dña	Fdo. D./Dña

Contenido

1 INTRODUCCIÓN	6
1.1 Propósito	7
1.2 Alcance	7
1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	7
1.4 Referencias	8
1.5 Visión general de la ERS	8
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	8
2.1 Perspectiva del Sistema	8
2.2 Funciones del Sistema	9
2.3 Características de los usuarios	10
2.4 Restricciones	11
2.5 Suposiciones y dependencias	11
2.6 Requisitos Futuros	12
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	13
3.1 Requisitos de interfaces externas	13
3.1.1 Interfaces de usuario	13
3.1.2 Interfaces de hardware	15
3.1.3 Interfaces de software	16
3.1.4 Interfaces de comunicación	16
3.2 Requisitos funcionales	17
3.2.1 Requisitos de autenticación y autorización	17
3.2.2 Requisitos del Sistema	
3.2.2.1 Modulo Gestion de Clientes	18
3.2.2.2 Modulo Gestion de Proveedores	20
3.2.2.3 Modulo de Recursos Humanos	22
3.2.3 Modulo de Ventas	25
3.3 Requisitos de datos	27
3.4 Requisitos no funcionales	31

3.4.1 Requisitos de rendimiento	31
3.5 Requisitos de desarrollo	31
3.6 Restricciones de diseño	32
3.7 Atributos del sistema	32
3.7.1 Seguridad	32
3.7.2 Fiabilidad	33
3.7.3 Disponibilidad	33
3.7.4 Portabilidad	33
4 APÉNDICES	34

1 Introducción

1.1 Propósito

Este documento es una Especificación de Requisitos de Software (ERS) el cual está dirigido a todos los involucrados en el desarrollo del Sistema WyvernManagement.

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo del sistema de información que permitirá ayudar a los usuarios finales del software a entender exactamente qué es lo que el cliente desea. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830:1998.

1.2 Alcance

El sistema “**WyvernManagement**” será útil para los empleados de las áreas de Ventas, Compras, Recursos Humanos, y los auditores internos y externos, ya que les permitirá gestionar de manera centralizada toda la información clave de la empresa. Este sistema proporcionará apoyo a la administración interna de Wyvern S.R.L. al facilitar el seguimiento y control de todas las operaciones empresariales relacionadas con los clientes, proveedores, empleados y ventas.

El sistema está dirigido especialmente al administrador general, los empleados de cada área, y los auditores. Su objetivo es desarrollar una página web que permita a los empleados realizar sus tareas desde cualquier lugar, optimizando el tiempo y simplificando los procesos administrativos.

A través de un proceso intuitivo, los usuarios podrán crear, modificar o eliminar información relacionada con clientes, proveedores y empleados, además de gestionar las ventas de forma centralizada. El sistema también incluirá funciones de auditoría y trazabilidad, asegurando un registro completo de todas las operaciones.

El sistema también proporcionará la capacidad de análisis de datos en el área de ventas, generando reportes que permitirán a los responsables identificar tendencias y oportunidades de crecimiento.

Los beneficios obtenidos serán:

- **Mejor control y administración de los procesos empresariales** en las áreas de ventas, compras, recursos humanos y auditoría.
- **Análisis detallado** de las ventas a través de informes y reportes.
- **Gestión más eficiente** de la información de clientes, proveedores y empleados.
- **Reducción del tiempo de administración** al centralizar las operaciones en una única plataforma web.
- **Trazabilidad completa** de todas las acciones realizadas dentro del sistema para garantizar la transparencia y el control.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- Wyvern S.R.L.: Empresa dedicada al desarrollo y venta de videojuegos.
- CRUD: Operaciones de Crear, Leer, Actualizar y Eliminar datos.
- S.R.L.: Sociedad de responsabilidad limitada.
- Sistema web: Aplicación de software diseñada para funcionar a través de un servidor web, permitiendo a los usuarios interactuar con ella mediante un navegador web.
- Frontend: es la parte del sistema que interactúa directamente con los usuarios. Se refiere a la interfaz gráfica de usuario (GUI) accesible desde un navegador web, mediante la cual los usuarios pueden visualizar y manipular los datos.
- Backend: Es la parte de una aplicación web o sitio web que no es visible directamente para el usuario, pero que es esencial para su funcionamiento. Se encarga de la lógica de negocio, de procesar las solicitudes del usuario, de interactuar con la base de datos y de generar las respuestas que se enviarán al frontend.
- RRHH: recursos humanos.

1.4 Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
N° 1	Standard IEEE 830 - 1998		13/09/24	IEEE

1.5 Visión general de la ERS

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

Además, se cuenta con un apartado de apéndice al final de este donde se adjuntan documentos importantes.

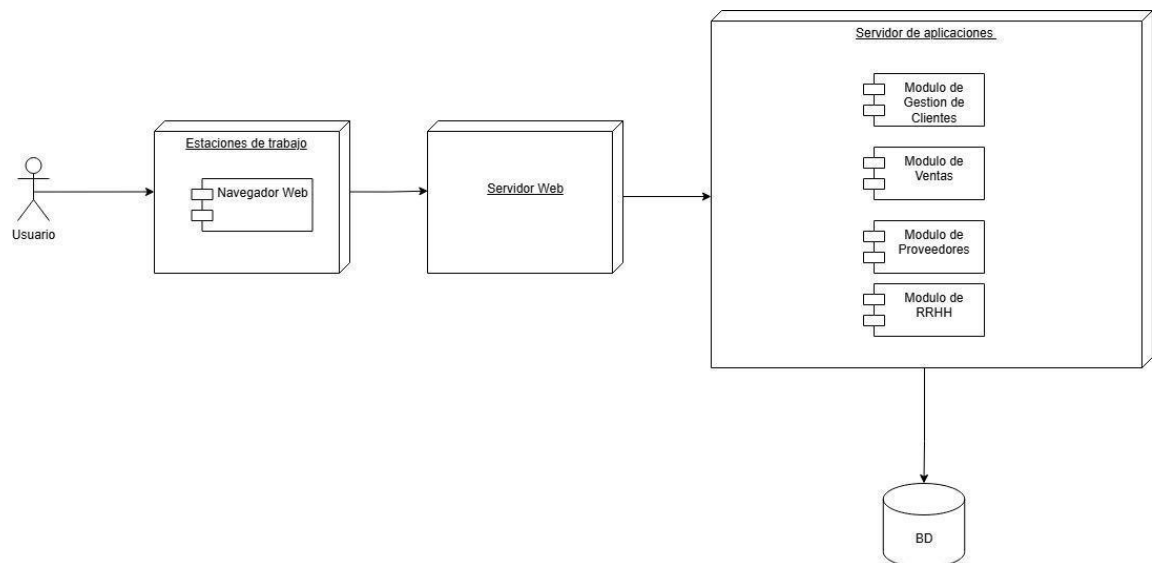
2 Descripción general

2.1 Perspectiva del Sistema

El sistema de gestión empresarial para Wyvern S.R.L. será un sistema web completamente independiente, sin integración con sistemas anteriores. Este sistema estará compuesto por dos partes principales: un frontend y un backend.

- **Frontend:** Esta será la interfaz gráfica accesible para los usuarios a través de un navegador web. A través de esta interfaz, los usuarios podrán interactuar con las funcionalidades del sistema, como la gestión de clientes, proveedores, ventas, y recursos humanos, además de generar informes y realizar consultas.
- **Backend:** Será responsable de procesar las operaciones solicitadas desde el frontend. Todas las acciones realizadas por los usuarios serán enviadas al backend, el cual gestionará las operaciones sobre la base de datos del sistema, incluyendo creación, lectura, actualización y eliminación (CRUD) de registros, así como otras operaciones más avanzadas como la auditoría y trazabilidad.

El sistema se diseñará para operar de manera independiente, asegurando que no dependa de otros sistemas o servicios previos para funcionar correctamente.



2.2 Funciones del Sistema

El sistema de gestión empresarial para Wyvern S.R.L. incluirá las siguientes funciones principales, organizadas por módulos:

1. Módulo de Gestión de Clientes

- Registro de nuevos clientes con toda la información necesaria (nombre, contacto, historial de compras, etc.).
- Actualización y modificación de los datos de los clientes.
- Seguimiento de las interacciones con los clientes, incluyendo llamadas, y correos electrónicos.
- Sistema de gestión de suscripciones a novedades a través de e-mail.

2. Módulo de Gestión de Proveedores

- Registro de proveedores y actualización de información relacionada con los bienes o servicios que ofrecen, fechas de vencimiento o fecha de pago para suscripciones.
- Gestión de las condiciones de pago, productos/servicios y evaluaciones basadas en la calidad y desempeño.
- Registro de compras al proveedor.
- Registro de incumplimientos de proveedores.
- Calificación de proveedores en base a incidentes.

3. Módulo de Recursos Humanos

- Registro de empleados, con la posibilidad de almacenar información personal y su historial laboral.
- Seguimiento del área y puesto de trabajo de los empleados.

4. Módulo de Ventas

- Gestión de ventas realizadas por la empresa, con el registro de productos vendidos y clientes.
- Generación de estadísticas para las diferentes plataformas de distribución de videojuegos.
- Análisis de las ventas, con reportes que identifiquen tendencias y oportunidades de crecimiento.

5. Auditoría y Trazabilidad

- Registro detallado de todas las operaciones CRUD realizadas en el sistema, asociando cada operación con el usuario, la fecha y la hora.
- Mantenimiento de un historial completo de cambios realizados, facilitando la trazabilidad de las modificaciones en los datos.

6. Funciones generales

- Administración de los usuarios del sistema.
- Sistema de inicio de sesión con diferentes roles para el acceso a los módulos.

Estas funciones se integrarán en una plataforma web, permitiendo a los usuarios realizar todas estas tareas desde una única interfaz accesible mediante un navegador, con el backend gestionando todas las operaciones y actualizaciones en la base de datos.

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Empleado de RRHH
Formación	Licenciatura en administración de empresas, psicología, etc.

Habilidades	Conocimiento básico de la gestión de recursos humanos y habilidades informáticas intermedias para operar el sistema de forma eficiente.
Actividades	Este usuario tiene acceso exclusivo al módulo de Recursos Humanos, con permisos para visualizar, crear, actualizar y eliminar registros de empleados.

Tipo de usuario	Empleado de Ventas
Formación	Experto en ventas y negociaciones.
Habilidades	Habilidades en ventas y manejo de reportes, con un conocimiento intermedio en el uso del sistema.
Actividades	Este usuario puede acceder al módulo de Ventas y al módulo de clientes; y realizar operaciones como la creación, consulta y actualización de ventas y clientes. Además, se le permite la visualización de gráficas y análisis de datos de ventas.

Tipo de usuario	Empleado de Compras
Formación	Experto en logística y negociaciones.
Habilidades	Conocimiento en procesos de compras y gestión de proveedores, con habilidades informáticas intermedias.
Actividades	El empleado de compras tiene acceso al módulo de Gestión de Proveedores, donde puede realizar todas las operaciones CRUD necesarias.

Tipo de usuario	Auditor interno/externo
Formación	Experto informático.
Habilidades	Conocimiento en auditoría interna/externa y trazabilidad de sistemas, con habilidades técnicas para generar y analizar reportes. Amplios conocimientos informáticos.
Actividades	El auditor puede visualizar todas las operaciones registradas en el sistema, sin capacidad para modificar datos.

Tipo de usuario	Administrador total
Formación	Gerente de la empresa.
Habilidades	Habilidades avanzadas en administración, con capacidad para gestionar permisos, realizar configuraciones generales y supervisar la operación del sistema.
Actividades	El administrador total tiene acceso completo a todos los módulos (Recursos Humanos, Compras, Ventas, Auditoría) y puede realizar todas las operaciones CRUD y configuraciones de usuarios.

2.4 Restricciones

El desarrollo y operación del sistema de gestión empresarial para Wyvern S.R.L. estarán sujetos a las siguientes restricciones:

1. Sistema Operativo

- El sistema será utilizado exclusivamente en equipos que operen bajo el sistema operativo Windows 11. Todas las funcionalidades deben estar optimizadas para este entorno, garantizando su compatibilidad y rendimiento.

2. Tecnologías de Desarrollo

- El backend será desarrollado como una REST API utilizando Express, encargada de gestionar las operaciones y la interacción con la base de datos. Esta API expondrá endpoints que permitirán a los usuarios realizar operaciones CRUD y otras funciones del sistema de manera eficiente.
- El frontend será implementado con React, proporcionando una interfaz de usuario dinámica y responsiva para la gestión de los módulos del sistema.

3. Base de Datos Relacional

- El sistema utilizará una base de datos relacional, lo que implica que los datos se estructurarán en tablas relacionadas entre sí. Esto facilitará la gestión y consulta de información de manera eficiente, asegurando la integridad y consistencia de los datos.

4. Compatibilidad del Navegador

- Dado que el sistema es una aplicación web, deberá ser compatible con los navegadores más comunes utilizados en Windows 11, como Google Chrome y Microsoft Edge.

5. Dependencias

- La arquitectura del sistema deberá garantizar que el backend (REST API en Express) y el frontend (React) puedan comunicarse sin problemas, asegurando un flujo de información continuo y seguro.
- No se integrará con otros sistemas previos ni se permitirán integraciones automáticas con herramientas externas sin desarrollo adicional específico.

6. Hosting en Servidor Físico de la empresa

- El sistema será hospedado en uno de los servidores físicos de la empresa. Esto implica que la infraestructura de red y almacenamiento de Wyvern S.R.L. será responsable del alojamiento del sistema, lo cual proporciona control total sobre el entorno de producción y asegura la seguridad de los datos.

2.5 Suposiciones y dependencias

Para el correcto funcionamiento del sistema de gestión empresarial de **Wyvern S.R.L.**, se realizan las siguientes suposiciones y se identifican las dependencias que pueden afectar el desarrollo y operación del sistema:

1. Venta a través de plataformas de videojuegos digitales

- Se asume que **Wyvern S.R.L.** realiza la venta de sus productos (videojuegos) a través de plataformas de distribución digital como **Steam**, **Epic Games Store**, u otras. Este sistema no interactúa directamente con dichas plataformas, pero el módulo de ventas del sistema estará diseñado para reflejar y gestionar las transacciones que provengan de estas plataformas.

2. Acceso constante a Internet

- Se asume que los usuarios del sistema tendrán acceso constante y confiable a Internet, dado que el sistema es una aplicación web. Cualquier interrupción del servicio de Internet podría afectar la capacidad de los usuarios para acceder y operar el sistema.

3. Infraestructura de Servidores

- El sistema será hospedado en uno de los servidores físicos de **Wyvern S.R.L.**, lo cual implica que se deben mantener en óptimas condiciones la infraestructura de red y los servidores, garantizando la disponibilidad y seguridad del sistema.

4. Uso de Equipos con Windows 11

- Se asume que todos los empleados de **Wyvern S.R.L.** utilizarán equipos con **Windows 11**, lo que asegura la compatibilidad y rendimiento óptimo del sistema en ese entorno.

5. Capacitación de los Usuarios

- Se asume que los usuarios clave, como el personal de recursos humanos, compras, ventas, auditores y administradores, recibirán la capacitación adecuada para utilizar el sistema, lo que garantizará un uso eficiente y efectivo de las funcionalidades ofrecidas.

6. Seguridad del Servidor

- Se asume que los servidores donde estará alojado el sistema estarán adecuadamente protegidos contra accesos no autorizados, asegurando que los datos almacenados y las transacciones realizadas estén a salvo de cualquier amenaza externa.

Estas suposiciones son esenciales para asegurar que el sistema funcione de manera efectiva y cumpla con los objetivos planteados. Cualquier cambio en estas suposiciones o dependencias puede requerir ajustes en el diseño o implementación del sistema.

2.6 Requisitos Futuros

Se consideran las siguientes posibles mejoras y expansiones del sistema de gestión empresarial para **Wyvern S.R.L.** en futuras versiones:

1. Ampliación de Análisis de Datos e Informes

- Actualmente, el análisis de datos y la generación de informes están limitados al módulo de ventas. En una versión futura, se podría expandir esta funcionalidad para incluir análisis detallados e informes avanzados en otros módulos, como Recursos Humanos, Compras y Auditoría, permitiendo a los usuarios obtener insights más profundos sobre el desempeño de la empresa en diferentes áreas.

2. Ampliación del Módulo de Recursos Humanos

- Actualmente el módulo de recursos humanos permite el registro de empleados y el seguimiento del área y puesto de trabajo de estos. Se pretende ampliar este módulo para que permita y ayude a las tareas de liquidación de sueldos, permitiendo que estas se realicen de manera más eficiente

3. Integración con el Foro de la Organización

- Se plantea la posibilidad de conectar el sistema con el foro de la empresa, donde se gestionan cuestiones de soporte técnico y control de denuncias de los jugadores. Esta integración permitiría un flujo de información más eficiente entre el soporte técnico y los otros módulos del sistema, facilitando la resolución de problemas y mejorando la experiencia del usuario.

4. Visualización de Trazabilidad a través de una UI

- Actualmente, el sistema registrará y mantendrá toda la información relacionada con la trazabilidad de las operaciones, pero en una futura versión se podría desarrollar una interfaz visual interactiva que permita a los usuarios ver de manera gráfica el historial y los cambios realizados en los datos del sistema. Esta visualización más intuitiva podría facilitar la auditoría y el análisis de cambios, aunque está fuera del alcance de la versión inicial del sistema.

3 Requisitos específicos

3.1 Requisitos de interfaces externas

3.1.1 Interfaces de usuario

Número de requisito	RIU-01		
Nombre de requisito	El sistema deberá mostrar mensajes claros en cada formulario a completar en el sistema		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.		
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional

Descripción	Las etiquetas de los campos deberán ser claros en cada formulario. Cada campo de texto tendrá un placeholder con un ejemplo de cómo debe ser el formato del dato. Se dispondrá de mensajes de error personalizados para cada campo y mensajes de éxito en caso de ser necesario.
-------------	--

Número de requisito	RIU-02
Nombre de requisito	El sistema deberá mostrar mensajes de confirmación al momento de realizar una operación de borrado.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	Cuando se desee eliminar alguna instancia de empleado, clientes, venta, proveedor, etc. Se deberá mostrar un mensaje diciendo: "¿Está seguro de que desea borrar el <tipo> con <campo> <valor del campo identificador>?"

Número de requisito	RIU-03
Nombre de requisito	La interfaz deberá contar con un diseño consistente en todas las pantallas del sistema.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	Los iconos de los botones para realizar las operaciones CRUD deben ser iguales en todos los módulos. Las tablas deben tener el mismo aspecto visual y la disposición general de los elementos debe ser similar.

Número de requisito	RIU-04
Nombre de requisito	Cada tipo de usuario (empleados de Ventas, Compras, Recursos Humanos, Auditoría y Administradores) deberá tener acceso a un panel de control personalizado que muestre las funcionalidades y módulos a los que tiene acceso.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	Los diferentes tipos de usuario únicamente podrán visualizar los módulos a los que tienen permitido el acceso. Para navegar entre ellos se debe contar con un sidebar de navegación. Donde también se incluirá el botón de cerrar sesión.

Número de requisito	RIU-05
Nombre de requisito	La interfaz deberá ser responsive.

Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.	
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado Opcional
Descripción	La interfaz deberá adaptarse automáticamente a diferentes tamaños de pantalla, permitiendo su uso tanto en monitores grandes como en dispositivos móviles y tablets.	

Número de requisito	RIU-06	
Nombre de requisito	El sistema deberá usar como base principal el color morado, color de la empresa.	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.	
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado Opcional
Descripción	Se deberá crear una plantilla de colores fija para el diseño de la interfaz. El color principal de la paleta deberá ser el color morado, color representativo de la empresa.	

3.1.2 Interfaces de hardware

Número de requisito	RIH-01	
Nombre de requisito	El sistema será alojado en los servidores físicos de la empresa.	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.	
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado Opcional
Descripción	El sistema será alojado en servidores propios de la empresa y se comunicará con los clientes a través de la red LAN de la empresa. El sistema debe estar configurado para ser levantado fácilmente en el servidor.	

Número de requisito	RIH-02	
Nombre de requisito	Los usuarios del sistema utilizarán computadoras con Windows 11 como sistema operativo y Microsoft Edge como navegador.	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.	
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado Opcional
Descripción	Los usuarios utilizan el navegador Microsoft Edge en sus estaciones de trabajo. Se debe asegurar que todas las funciones y estilos css son compatibles con el navegador utilizado.	

Número de requisito	RIH-03
---------------------	--------

Nombre de requisito	El sistema dependerá de una conexión de red estable entre las estaciones de trabajo y los servidores físicos donde está alojado.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	Al ser un sistema web es necesario que la conexión entre cliente y servidor sea lo suficientemente buena para que los datos se transfieran rápidamente.

Número de requisito	RIH-04
Nombre de requisito	El sistema deberá permitir realizar impresiones de los informes.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El sistema permitirá imprimir los informes de análisis de datos fácilmente a través de la función propia del navegador.

3.1.3 Interfaces de software

Número de requisito	RIS-01
Nombre de requisito	El sistema podrá ser utilizado sin necesidad de la instalación de algún software adicional.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El sistema no se contactará con ningún software externo ni con software anteriores.

■

3.1.4 Interfaces de comunicación

Número de requisito	RIC-01
Nombre de requisito	La comunicación entre el frontend (React) y el backend (REST API en Express) se realizará mediante el protocolo HTTP.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	Se realizará mediante el protocolo HTTP, utilizando métodos HTTP como GET, POST, PUT, y DELETE para realizar operaciones CRUD.

Número de requisito	RIC-02
Nombre de requisito	El formato de datos utilizado para la comunicación entre el frontend y el backend será JSON.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El backend enviará las respuestas en formato JSON y recibirá solicitudes en el mismo formato, garantizando una transmisión ligera y eficiente de la información.

Número de requisito	RIC-03
Nombre de requisito	El sistema utilizará tokens JWT (JSON Web Tokens) para manejar la autenticación y autorización de los usuarios.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	Estos tokens se enviarán en cada solicitud HTTP como parte de los encabezados para validar el acceso del usuario.

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisitos de autenticación y autorización

Número de requisito	RF-01
Nombre de requisito	El sistema debe permitir a los usuarios autenticarse en el sistema.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	Los usuarios ingresarán los datos de su cuenta (nombre de usuario, contraseña), el sistema los validará y les dará acceso al sistema con los permisos correspondientes a su rol.

Número de requisito	RF-02
Nombre de requisito	El sistema contará con un sistema de roles que determinarán las funciones disponibles.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	Se contará con cinco roles en el sistema: un rol para el empleado de ventas, un rol para compras, un rol para recursos humanos, un rol de auditor y un rol de administrador.

Número de requisito	RF-03
Nombre de requisito	El rol de ventas tendrá acceso al módulo de ventas y al módulo de clientes.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El rol de ventas contará con acceso a todas las funcionalidades de los módulos de ventas y de clientes. No contará con acceso al resto de módulos.

Número de requisito	RF-04
Nombre de requisito	El rol de compras tendrá acceso al módulo de proveedores.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El rol de compras contará con acceso a todas las funcionalidades del módulo proveedores. No contará con acceso al resto de módulos.

Número de requisito	RF-05
Nombre de requisito	El rol de recursos humanos tendrá acceso al módulo de recursos humanos.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El rol de recursos humanos contará con acceso a todas las funcionalidades del módulo recursos humanos. No contará con acceso al resto de módulos.

Número de requisito	RF-06
Nombre de requisito	El rol de auditor podrá realizar lectura en todos los módulos.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El rol de auditor contará con acceso a todos los módulos, pero no podrá modificar ningún dato.

Número de requisito	RF-07
Nombre de requisito	El rol de administrador podrá operar en todos los módulos.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El rol de administrador tiene acceso total al sistema.

Número de requisito	RF-08
Nombre de requisito	El rol de administrador realizará la gestión de usuarios.
Tipo	Requisito Restricción

Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El rol de administrador realizará el CRUD de los usuarios del sistema.

3.2.2 Requisitos del Sistema

3.2.2.1 Modulo Gestion de Clientes

Número de requisito	RF-09
Nombre de requisito	El sistema debe permitir a los usuarios "Administrador" y "Empleado de Ventas" realizar el alta de un cliente.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario ingresa los datos del cliente, incluyendo nombre, correo, teléfono, plataforma, país y si está suscripto a novedades. El sistema valida que todos los campos sean correctos y registra el nuevo cliente en la base de datos.

Número de requisito	RF-10
Nombre de requisito	El sistema debe permitir a los usuarios "Administrador" y "Empleado de Ventas" realizar la modificación de un cliente.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario selecciona el cliente a editar, y el sistema muestra los datos actuales del cliente (nombre, correo, teléfono, plataforma, país, y estado de suscripción). El usuario puede modificar los campos necesarios y una vez realizados los cambios debe presionar el botón " Guardar ".

Número de requisito	RF-11
Nombre de requisito	El sistema debe permitir a los usuarios "Administrador" y "Empleado de Ventas" realizar la baja de un cliente.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario puede eliminar uno o varios clientes. Para eliminar un cliente individualmente, presiona directamente el ícono de " tacho de basura " asociado al cliente, y el sistema realiza la baja lógica , marcándolo como inactivo en la base de datos sin solicitar confirmación previa. Alternativamente, el usuario puede seleccionar varios clientes y presionar el botón " Eliminar seleccionados ", tras lo cual el sistema realiza la baja lógica de todos los clientes seleccionados.

Número de requisito	RF-12
Nombre de requisito	El sistema debe permitir gestionar y realizar la baja lógica de los contactos del cliente a soporte.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El sistema permitirá al usuario crear, editar y realizar la baja lógica de los contactos del cliente con soporte. El usuario podrá ingresar nuevos contactos con datos como motivo, medio de comunicación y fecha, modificar los ya existentes y eliminarlos individualmente mediante el ícono de "tacho de basura" o en grupo utilizando el botón "Eliminar seleccionados" . Además, se mostrará una lista con los contactos registrados, incluyendo información como ID, motivo, medio y fecha .

Número de requisito	RF-13
Nombre de requisito	El sistema debe permitir enviar correos electrónicos personalizados a los usuarios suscriptos a las novedades.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario puede enviar correos electrónicos personalizados a los clientes que estén suscritos a las novedades. Al presionar el botón "Enviar Noticias" , el sistema abre un editor de texto que permite al usuario redactar el asunto y el contenido del correo. El sistema valida automáticamente el estado de suscripción de los clientes y garantiza que los correos solo se envíen a aquellos que tienen habilitada esta opción. Una vez completada la redacción, el usuario puede confirmar el envío presionando el botón "Enviar" o cancelar la acción.

Número de requisito	RF-14
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario visualizar una lista de las compras realizadas por el cliente.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá visualizar una lista de las compras realizadas por el cliente, que incluirá información como el ID de la compra, el producto adquirido y la fecha de la transacción.

Número de requisito	RF-15
Nombre de requisito	El sistema debe permitir filtrar clientes por múltiples criterios.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El sistema debe proporcionar una funcionalidad para filtrar la lista de clientes en base a diferentes criterios. Los criterios disponibles para el filtro son: nombre del cliente, correo electrónico, plataforma, país y estado de suscripción. El usuario podrá combinar uno o más criterios para realizar búsquedas específicas. Los resultados filtrados se mostrarán en la lista de clientes de manera inmediata al aplicar el filtro.

3.2.2.2 Modulo Gestion de Proveedores

Número de requisito	RF-16
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Compras" y "Administrador" realizar el alta de un proveedor.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario ingresa los datos del proveedor, como nombre, correo electrónico, teléfono, país, provincia y rubro . El sistema valida los datos ingresados y registra al proveedor en la base de datos.

Número de requisito	RF-17
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Compras" y "Administrador" modificar los datos de un proveedor.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario selecciona un proveedor desde la lista y accede a un formulario que muestra los datos actuales del proveedor, incluyendo nombre, correo, teléfono, provincia y rubro . El usuario puede modificar los campos necesarios y guardar los cambios.

Número de requisito	RF-18
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Compras" y "Administrador" realizar la baja de un proveedor.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

Descripción	El usuario puede realizar la baja lógica de un proveedor seleccionando el ícono de "tacho de basura" asociado al proveedor en la lista. Alternativamente, el usuario puede seleccionar múltiples proveedores y eliminarlos simultáneamente presionando el botón "Eliminar seleccionados" . En ambos casos, el sistema marcará a los proveedores como inactivos en la base de datos.
-------------	---

Número de requisito	RF-19
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Compras" y "Administrador" realizar el alta de nuevos contratos con un proveedor.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario puede registrar nuevos contratos asociados a un proveedor desde la pantalla de detalle del proveedor. Para ello, el sistema permite ingresar información como descripción del contrato, fecha de vencimiento, forma de pago y monto .

Número de requisito	RF-20
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Compras" y "Administrador" modificar los datos de un contrato con un proveedor.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario puede modificar los datos de un contrato existente desde la pantalla de detalle del contrato. El sistema mostrará la información actual del contrato, incluyendo proveedor, motivo, fechas (de vencimiento y de pago), monto y moneda , permitiendo al usuario editar los campos necesarios.

Número de requisito	RF-21
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Compras" y "Administrador" realizar la baja de un contrato con un proveedor
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá realizar la baja lógica de contratos asociados a un proveedor desde la pantalla de detalle, ya sea eliminando un contrato específico mediante el ícono de "tacho de

	basura" o seleccionando múltiples contratos y eliminándolos simultáneamente con el botón "Eliminar seleccionados" .
--	---

Número de requisito	RF-22
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Compras" y "Administrador" realizar el alta de una compra a un proveedor.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá registrar nuevas compras realizadas a un proveedor desde la pantalla de detalle del proveedor. Para ello, el sistema permitirá ingresar información como descripción de la compra, precio unitario, cantidad, moneda, fecha , y los estados de entregado y pagado .

Número de requisito	RF-23
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Compras" y "Administrador" modificar los datos de una compra a un proveedor.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá modificar los datos de una compra existente desde la pantalla de detalle de la compra. El sistema mostrará información actual como descripción, fecha, precio unitario, moneda, cantidad , y los estados de entregado y pagado , permitiendo al usuario editar los campos necesarios.

Número de requisito	RF -24
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Compras" y "Administrador" realizar la baja de una compra realizada a un proveedor.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá realizar la baja lógica de compras asociadas a un proveedor desde la pantalla de detalle, ya sea eliminando una compra específica mediante el ícono de "tacho de basura" o seleccionando múltiples compras y eliminándolas simultáneamente con el botón "Eliminar seleccionados" .

Número de requisito	RF-25
Nombre de requisito	El sistema debe generar una calificación para los proveedores en base a la cantidad de incumplimientos que estos tienen registrados.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.

Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional
Descripción	El sistema calculará automáticamente la calificación de un proveedor basándose en los incumplimientos registrados. La calificación se determinará utilizando un sistema de ponderación que considera únicamente la gravedad de los incumplimientos asociados a compras o contratos del proveedor. Esta calificación será visible en la pantalla de detalle del proveedor y se actualizará automáticamente cada vez que se registre, modifique o elimine un incumplimiento.		

Número de requisito	RF-26		
Nombre de requisito	El sistema debe permitir la gestión de rubros asociados a los proveedores		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.		
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional
Descripción	El sistema permitirá al usuario gestionar los rubros asociados a los proveedores. Para ello, el usuario podrá crear nuevos rubros, modificar los existentes, eliminar rubros de forma lógica, y visualizar una lista de rubros registrados , incluyendo información como ID y nombre del rubro .		

Número de requisito	RF-27		
Nombre de requisito	El sistema permitirá al usuario registrar, modificar, eliminar y visualizar incumplimientos asociados a un proveedor.		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.		
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional
Descripción	El usuario podrá registrar, modificar, eliminar y visualizar incumplimientos asociados a un proveedor. Para cada incumplimiento, el usuario podrá ingresar detalles como tipo, descripción, fecha y nivel de incumplimiento (muy grave, grave, adecuado, excelente).		

Número de requisito	RF-28		
Nombre de requisito	El sistema debe permitir filtrar proveedores por múltiples criterios.		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.		
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional

Descripción	El sistema debe proporcionar una funcionalidad para filtrar la lista de proveedores en base a diferentes criterios. Los criterios disponibles para el filtro son: nombre del proveedor, país, provincia/estado y rubro. El usuario podrá combinar uno o más criterios para realizar búsquedas específicas. Los resultados filtrados se mostrarán en la lista de proveedores de manera inmediata al aplicar el filtro.
-------------	---

3.2.2.3 Modulo de Recursos Humanos

Número de requisito	RF-29
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de RRHH" y "Administrador" realizar el alta de un empleado.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá registrar un nuevo empleado en el sistema, ingresando los siguientes datos: nombre y apellido, teléfono, correo electrónico, fecha de contratación, país, provincia, DNI, sueldo y puesto . Una vez registrado, el empleado será visible en la lista de empleados.

Número de requisito	RF-30
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de RRHH" y "Administrador" modificar los datos de un empleado.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá modificar los datos de un empleado existente desde la pantalla de detalle del empleado. El sistema mostrará la información actual del empleado, como nombre y apellido, teléfono, correo electrónico, fecha de contratación, provincia, DNI, sueldo y puesto , permitiendo al usuario editar los campos necesarios. Los cambios se reflejarán automáticamente en la lista de empleados.

Número de requisito	RF-31
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de RRHH" y "Administrador" realizar la baja lógica de un empleado.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

Descripción	El usuario podrá realizar la baja lógica de un empleado, ya sea eliminando un empleado específico mediante el ícono de "tacho de basura" o seleccionando varios empleados y eliminándolos simultáneamente con el botón "Eliminar seleccionados" . Los cambios se reflejarán automáticamente en la lista de empleado.
-------------	---

Número de requisito	RF-32
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de RRHH" y "Administrador" visualizar el historial de roles de un empleado.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá visualizar el historial de roles de un empleado, incluyendo información sobre puestos anteriores , fechas de inicio y fechas de fin de cada puesto. El historial de roles será accesible desde la pantalla de detalle del empleado.

Número de requisito	RF-33
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Administrador" realizar el alta de un área de la empresa .
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá crear nuevas áreas ingresando un nombre único para cada área. Una vez registrada, el nuevo área se reflejará automáticamente en la lista de áreas.

Número de requisito	RF-34
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Administrador" modificar los datos de un área.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá modificar el nombre de un área existente desde la pantalla de gestión de áreas. Los cambios realizados se reflejarán automáticamente en la lista de áreas.

Número de requisito	RF-35
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Administrador" realizar la baja de un área.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá realizar la baja lógica de un área ya sea eliminando un área específica mediante el ícono de "tacho de basura" o seleccionando varias áreas y eliminándolas

	simultáneamente con el botón "Eliminar seleccionados" . El cambio se reflejará automáticamente en la lista de áreas.
--	---

Número de requisito	RF-36
Nombre de requisito	El sistema debe permitir visualizar los empleados de un área.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá, desde la pantalla de detalle de un área, visualizar la lista de empleados asociados a dicha área. La lista incluirá información como el nombre, correo, DNI, sueldo y provincia de cada empleado.

Número de requisito	RF-37
Nombre de requisito	El sistema debe permitir gestionar los puestos asociados a un área.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá gestionar los puestos de un área desde la pantalla de detalle, incluyendo la creación de nuevos puestos especificando el nombre y presionando "Guardar", la modificación de puestos existentes accediendo a la opción de edición y actualizando el nombre, y la eliminación de puestos de forma individual mediante el ícono de basura o de varios seleccionándolos y presionando "Eliminar Seleccionados", reflejándose los cambios de manera inmediata en la lista de puestos del área.

Número de requisito	RF-38
Nombre de requisito	El sistema debe permitir visualizar los empleados asociados a un puesto.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá acceder a la pantalla de detalle de un puesto para visualizar los datos del puesto, así como la lista de empleados asignados al mismo. Esta lista mostrará información

	relevante, como nombre, correo, DNI, sueldo y provincia de cada empleado asociado al puesto seleccionado.
--	---

Número de requisito	RF-39
Nombre de requisito	El sistema debe permitir filtrar empleados por múltiples criterios.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El sistema debe proporcionar una funcionalidad para filtrar la lista de empleados en base a diferentes criterios. Los criterios disponibles para el filtro son: nombre y apellido, DNI, salario, país y provincia. El usuario podrá combinar uno o más criterios para realizar búsquedas específicas. Los resultados filtrados se mostrarán en la lista de empleados de manera inmediata al aplicar el filtro

Número de requisito	RF-40
Nombre de requisito	El sistema debe permitir filtrar usuarios por múltiples criterios.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	sistema debe proporcionar una funcionalidad para filtrar la lista de usuarios en base a diferentes criterios. Los criterios disponibles para el filtro son: nombre de usuario y rol. El usuario podrá combinar uno o más criterios para realizar búsquedas específicas. Los resultados filtrados se mostrarán en la lista de usuarios de manera inmediata al aplicar el filtro.

3.2.3 Modulo de Ventas

Número de requisito	RF-41
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Ventas" y "Administrador" realizar el alta de un producto
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

Descripción	El usuario podrá crear nuevos productos especificando el nombre, precio, categoría y fecha de lanzamiento en los campos correspondientes y presionando el botón "Guardar". El nuevo producto será reflejado en la lista de productos.
-------------	---

Número de requisito	RF-42
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Ventas" y "Administrador" modificar los datos de un producto.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá modificar los datos de un producto seleccionándolo desde la lista, accediendo a la vista de edición, actualizando los campos requeridos, y presionando "Guardar". Las modificaciones serán reflejadas en la lista de productos.

Número de requisito	RF-43
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Ventas" y "Administrador" realizar la baja de un producto.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá eliminar productos individuales utilizando el ícono de basura o eliminar varios seleccionándolos y presionando el botón "Eliminar Seleccionados". Los cambios serán reflejados inmediatamente en la lista de productos.

Número de requisito	RF-44
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Ventas" y "Administrador" realizar el alta de una venta.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá registrar una nueva venta especificando el nombre del cliente, seleccionando el producto vendido desde un listado desplegable y asignando la fecha de la transacción en un campo correspondiente. Una vez completados los datos requeridos, deberá presionar el botón "Guardar". La nueva venta será reflejada inmediatamente en la lista de ventas del sistema.

Número de requisito	RF-45
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Ventas" y "Administrador" modificar los datos de una venta.

Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.	
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá modificar los datos de una venta existente accediendo a la opción de edición, donde podrá cambiar el cliente, producto o la fecha asociada a la venta. Una vez realizados los cambios, deberá presionar el botón "Guardar" para que las modificaciones se actualicen automáticamente en la lista de ventas del sistema.	

Número de requisito	RF-46	
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Empleado de Ventas" y "Administrador" realizar la baja de una venta.	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.	
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá eliminar una venta específica utilizando el ícono de basura asociado a la venta o seleccionar varias ventas y presionar el botón "Eliminar Seleccionados". Una vez realizada la acción, las ventas eliminadas serán removidas de la lista de ventas del sistema.	

Número de requisito	RF-47	
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Administrador" y al "Empleado de Ventas" visualizar las estadísticas de venta por plataforma.	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.	
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá acceder a un gráfico de pastel que muestra el porcentaje de ventas distribuidas entre las diferentes plataformas.	

Número de requisito	RF-48	
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Administrador" y al "Empleado de Ventas" visualizar las estadísticas de venta por mes.	
Tipo	Requisito	Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.	
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá acceder a un gráfico de línea que muestra la cantidad de juegos vendidos por cada mes en un período de tiempo determinado.	

Número de requisito	RF-49
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Administrador" y al "Empleado de Ventas" visualizar las estadísticas de venta por producto.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá acceder a un gráfico de barras que muestra el número de ventas de cada juego.

Número de requisito	RF-50
Nombre de requisito	El sistema debe permitir al usuario "Administrador" y al "Empleado de Ventas" visualizar las estadísticas de venta por país.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El usuario podrá acceder a un gráfico de barras que muestra la cantidad de juegos vendidos en diferentes países.

Número de requisito	RF-51
Nombre de requisito	El sistema debe permitir filtrar las ventas por productos.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El sistema debe permitir al usuario filtrar la lista de ventas por el producto asociado. El usuario podrá seleccionar un producto específico del menú desplegable ubicado en la sección de filtros y presionar el botón "Filtrar". La lista de ventas se actualizará para mostrar únicamente las ventas relacionadas con el producto seleccionado, permitiendo una navegación más eficiente y específica en la gestión de las ventas.

Número de requisito	RF-52
Nombre de requisito	El sistema debe permitir visualizar las ventas asociadas a un producto específico.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional
Descripción	El sistema debe proporcionar una vista detallada de las ventas relacionadas con un producto seleccionado. Esta vista se

	encuentra disponible en el detalle del producto, se mostrarán el nombre de usuario del comprador, el producto adquirido y la fecha de la transacción.
--	---

3.3 Requisitos de datos

Documento	Dato	Descripción
Cliente	idCliente*	Es un "Int" que identifica al cliente.
	Nombre de usuario*	Es un "String" alfanumérico con el nombre de usuario del cliente. Longitud Máx. 32 caracteres. Se permiten símbolos.
	Correo*	Es un string con el correo electrónico del cliente. Longitud Máx. 40 caracteres.
	Teléfono	Es un "Int" con el teléfono del cliente.
	EstaSuscripto*	Bool. Indica si el cliente recibe los correos de noticias o no.
	País*	identificador del país
	CantidadCompras*	Int. En la base de datos no existe, pero se quiere saber cuántas compras hizo cada cliente.
	MontoComprado*	Double. Valor monetario de todas las compras que hizo el usuario. No existe como atributo de la tabla en la BBDD.
	plataforma	Identificador de la plataforma del usuario
Plataforma	idPlataforma	Es un entero que identifica a la plataforma.
	Nombre	Nombre de la plataforma. Cadena de caracteres de longitud máxima 30
	idProveedor*	Es un "Int" que identifica al cliente.

Proveedor	nombre*	Es un string con el nombre de la empresa. Longitud Máx. 30 caracteres.
	provincia*	identificador de la provincia
	pais*	identificador del país
	rubro*	identificador del rubro de proveedores
Contactos a Soporte	metodoPago*	identificador del método de pago
	cbu	Int. Máximo 22 dígitos.
	Calificación	Es un Int que indica la calificación del proveedor en base a sus incumplimientos. 0 = Excelente 1-2 = Bueno 3-5 = Medio > 5 = Malo
	idContacto	Número entero que identifica al contacto del cliente con soporte.
	Duración	Duración de la llamada. Únicamente si el contacto fue a través de llamada. En otro caso es null.
Empleado	Motivo*	String. Longitud Máx. 250 caracteres. Motivo por el que se realizó el contacto
	Medio*	Medio de comunicación. Identificador
	Fecha y hora*	Es un DateTime. En formato hh/mm DD/MM/AAAA que muestra la fecha y hora del contacto.
	idEmpleado	Entero identificador del empleado.
	Nombre*	String. Longitud Máx. 30 caracteres.
Empleado	Correo	String. Longitud Máx. 50 caracteres.

	Teléfono	Int.
	idArea*	Id del área a la que pertenece.
	Rol*	String. Longitud Máx. 30 caracteres.
	DNI*	Int
	Fecha de contratación*	Date Time. Formato DD/MM/AAAA. Fecha en la que el empleado ingresó a la empresa.
	Fecha de inicio de actividad en el rol actual*	Date Time. Formato DD/MM/AAAA. Fecha en la que el empleado empezó a desempeñarse en su rol actual

Contratos de pagos periódicos	idContrato*	Int
	fechaVencimiento*	Date Time. Formato DD/MM/AAAA. Fecha en la que vence el contrato del servicio.
	siguienteFechaPago*	Date Time. Formato DD/MM/AAAA. Fecha en la que se debe pagar para mantener el contrato.
	montoPago*	Double.
	Divisa*	Identificador de la divisa
	idProveedor*	Id del proveedor con el que se tiene el contrato.
Compras	idCompra	Int
	idProveedor	Identificador del proveedor que realizó la venta.

Incumplimientos	producto*	Descripción del producto comprado. String. Longitud Máx. 100 Caracteres.
	cantidad	Int
	montoUnitario*	Double
	idIncumplimiento*	Int
	idProveedor*	Id del proveedor que realizó el incumplimiento.
	Fecha*	DateTime. Formato DD/MM/AAAA. Fecha en la que se realizó el incumplimiento
	Tipo*	String. Longitud Máx. 50 caracteres. Tipo de incumplimiento realizado.

	Descripción	String. Longitud Máx. 250 caracteres. Descripción del incumplimiento.
Usuario	idUsuario*	Int
	idEmpleado*	Id del empleado al que pertenece el usuario.
	Nombre de usuario	String. Alfanumérico. Longitud Máx. 30 caracteres.
	Contraseña	String. Alfanumérico. Longitud Máxima. 30 caracteres. Debe contener al menos una mayúscula, una minúscula, un número, un símbolo y ser de mínimo 8 caracteres.
	Rol	Identificador del rol
Producto	idProducto	Int
	Nombre	String Longitud Máx. 50 caracteres.
	Categoría	String. Longitud Máx. 50 caracteres.
	Precio	Double
	Cant Vendita	Int
	Fecha de lanzamiento	DateTime. Formato DD/MM/AAAA. Fecha en la que el producto salió a la venta.

3.4 Requisitos no funcionales

3.4.1 Requisitos de rendimiento

Número de requisito	RNF-01
Nombre de requisito	El sistema debe permitir la conexión de mínimo 50 empleados en simultáneo.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

Número de requisito	RNF-02
Nombre de requisito	El sistema deberá dar respuesta el 95% de las transacciones que realice el usuario en el lapso de un minuto.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

Número de requisito	RNF-03
Nombre de requisito	El sistema deberá hacer el cambio entre páginas en el lapso de 3 seg.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

3.5 Requisitos de desarrollo

Número de requisito	RNF-04
Nombre de requisito	Los desarrolladores deberán realizar el Backend de la aplicación utilizando las herramientas Node.js, Express y una base de datos SQL.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

Número de requisito	RNF-05
Nombre de requisito	Los desarrolladores deberán usar el sistema de control de versiones distribuido Git.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

Número de requisito	RNF-06
---------------------	--------

Nombre de requisito	Los desarrolladores deberán realizar el FrontEnd con React.		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.		
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional

3.6 Restricciones de diseño

Número de requisito	RNF-07		
Nombre de requisito	Los usuarios serán capaces de usar el sistema en su totalidad luego de una semana de uso.		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.		
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional

Número de requisito	RNF-08		
Nombre de requisito	El sistema deberá ser responsive		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.		
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional

3.7 Atributos del sistema

3.7.1 Seguridad

Número de requisito	RNF-09		
Nombre de requisito	El sistema deberá realizar encriptación de datos sensibles como contraseñas		
Tipo	Requisito		Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.		
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional

Número de requisito	RNF-10		
Nombre de requisito	El sistema deberá permitir hacer un restablecimiento de la contraseña por medio del correo electrónico.		
Tipo	Requisito	Restricción	
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.		
Prioridad del requisito	Esencial	Deseado	Opcional

Número de requisito	RNF-11
Nombre de requisito	El sistema de autenticación se realizará a través de JSON web tokens.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

3.7.2 Fiabilidad

Número de requisito	RNF-12
Nombre de requisito	El sistema deberá levantarse en 15 minutos en caso de una caída del mismo.
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

3.7.3 Disponibilidad

Número de requisito	RNF-13
Nombre de requisito	El sistema deberá tener disponibilidad el 99% del tiempo durante el que este se requiera
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

3.7.4 Portabilidad

Número de requisito	RNF-14
Nombre de requisito	El sistema deberá funcionar en cualquier sistema operativo que tenga acceso a navegadores como Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox y otras variantes similares
Tipo	Requisito Restricción
Fuente del requisito	Reunión con el equipo de desarrolladores.
Prioridad del requisito	Esencial Deseado Opcional

4 Apéndices