

PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA



PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

Presentado por:

Carol Marentes Torres
Valentina Cruz Rivera

Ficha:

2899747
Análisis y Desarrollo de software.

SENA Centro de la Industria, la Empresa y los
Servicios

Neiva - Huila

2025

Tabla de Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	2
INTRODUCCIÓN	2
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
SOLUCIÓN PROPUESTA	3
EQUIPO DE TRABAJO	3
PRESUPUESTO	3
PLAN DE MANTENIMIENTO	4
ANEXOS:	4
- HISTORIAS DE USUARIO	4
- REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	5
- REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	58
- REQUERIMIENTOS DE HARDWARE	66
- REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE	66

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto de sistema de Gestión de Personal fue planeado para poder optimizar las tareas del área de Talento Humano como la administración de información de los empleados donde su objetivo es facilitar el registro, seguimiento y control de información relevante del personal de la empresa, como datos personales, asistencias, desempeño y otros aspectos fundamentales para la gestión de talento humano.

Esta herramienta le permitirá a la empresa Las Brisas mejorar la capacidad operativa, reducir costos administrativos y poder garantizar un mejor cumplimiento de las normativas laborales y al automatizar procesos clave, se podrá minimizar los errores cotidianos y mejorar la toma de decisiones basada en datos precisos y actualizados.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día las organizaciones tienen varias dificultades con la administración de información del personal debido a la falta de un sistema que sea automatizado. Al tener que realizar una gestión manual esta puede generar errores por pérdida de información y dificultades en el cumplimiento de las actividades.

Este proyecto busca proporcionar una herramienta tecnológica que permita a la empresa mejorar la capacidad en la gestión de empleados, minimizando los errores y optimizando los procesos administrativos. Con la implementación de este sistema, se facilitará el manejo de los datos, como la contratación, el control de asistencia, las evaluaciones de desempeño y la generación de reportes.

Este sistema priorizará una interfaz intuitiva y una experiencia donde el usuario se pueda adaptar rápido y pueda utilizar el sistema de una manera sencilla.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El sistema de Gestión de Personal permitirá que la empresa las Brisas lleve un control más detallado y certero de los datos de los empleados mediante un software intuitivo y fácil de usar, donde estará compuesto por diferentes módulos que cubrirán todas las necesidades esenciales de la administración de talento humano.

Las principales funciones que tendrá serán registrar y actualizar la información del empleado donde le permitirá almacenar datos personales, historial laboral, documentos y certificaciones. También la gestión de asistencia y control de horarios e implementación de sistemas de registro de entrada y salida, con reportes de puntualidad y ausencias. Herramientas para evaluar y valorar el rendimiento de los empleados.

SOLUCIÓN PROPUESTA

La solución de la propuesta es un sistema web que sea accesible desde un dispositivo con conexión a internet donde se desarrollará utilizando tecnologías modernas que permitan flexibilidad y mantenimiento eficiente. Tendrá módulos específicos para la administración del personal, la generación de informes, entre otros.

También se implementará una estrategia de mantenimiento y actualizaciones periódicas para garantizar que el sistema se mantenga actualizado y en óptimas condiciones para su funcionamiento. Con esta solución, las Brisas podrán mejorar su eficiencia operativa, optimizar la gestión del talento y garantizar un mejor control del personal.

EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Carol Nicole Marentes Torres
Rol	Desarrollador y Analista
Categoría Profesional	Aprendiz del tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software
Información de contacto	carol_marentes@soy.sena.edu.co

Nombre	Valentina Cruz Rivera
Rol	Desarrollador y Analista
Categoría Profesional	Aprendiz del tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software
Información de contacto	valentina.cruz26@soy.sena.edu.co

PRESUPUESTO

Categoría	Costo
1. Desarrollo del Software	
- Análisis de requisitos	\$1,000,000
- Diseño del sistema	\$1,500,000
- Desarrollo Frontend	\$2,000,000
- Desarrollo Backend	\$3,500,000
- Documentación técnica	\$1,000,000
Total Desarrollo del Software	\$9,000,000
2. Recursos Tecnológicos	

- Servidores de desarrollo (6 meses)	\$1,000,000
- Hosting y dominios	\$500,000
Total Recursos Tecnológicos	\$1,500,000
3. Hardware	
- Equipos de desarrollo (2 portátiles)	\$3,400,000
- Mouse para desarrollo (1 unidades)	\$50,000
Total Hardware	\$3,450,000
4. Gastos Administrativos	
- Comunicaciones (videollamadas, emails)	\$150,000
Total Gastos Administrativos	\$150,000
Total	\$14,100,000

PLAN DE MANTENIMIENTO

Activo	Mantenimiento preventivo	Mantenimiento correctivo
Sistema de Gestión De Personal	Mensual	Según la necesidad
Base de datos	Trimestral	Según la necesidad
Servidor	Mensual	Según la necesidad

ANEXOS:

- HISTORIAS DE USUARIO

- Como usuario, quiero que el sistema tenga una interfaz intuitiva y atractiva, para que su uso sea eficiente y agradable.
- Como administrador, quiero poder gestionar la información del personal de manera rápida y segura, para optimizar los procesos administrativos.
- Como administrador, quiero que el sistema tenga funciones de generación de reportes detallados, para facilitar la toma de decisiones.

- Como administrador, quiero que el sistema tenga una base de datos bien estructurada, para asegurar la integridad de la información.
- Como administrador, quiero que el sistema incluya notificaciones y alertas automáticas, para estar informado de eventos y tareas importantes.

- REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Identificador: RF 01		Nombre: Registrarse	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de registro		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Datos personales (nombre, cédula, correo, teléfono, etc.)• Credenciales de acceso (usuario y contraseña)		Salida: Confirmación de registro exitoso o error	
Descripción: <p>El empleado podrá registrarse en el sistema proporcionando sus datos personales y de contacto. Cuando su registro esté completo debe esperar a que el administrador le de acceso al sistema. Una vez registrado podrá realizar uso de este.</p>			
Manejo de situaciones anormales <p>Si el correo ya está registrado, se muestra un mensaje de error. Si los datos son incorrectos o incompletos, se solicitará corregirlos.</p>			
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none">• El empleado puede completar el formulario de registro.• El sistema valida la información antes de enviarla.• El administrador debe aprobar el registro antes de permitir el acceso.			

Identificador: RF 02		Nombre: Inicio de sesión	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la pantalla de inicio de sesión		
Entrada: Correo electronico del usuario Contraseña		Salida: Acceso a la plataforma con los permisos correspondientes al usuario Mensajes de error en caso de credenciales incorrectas Se ofrece la opción de recuperación de contraseña	
Descripción: El sistema debe permitir el acceso a los administradores mediante un inicio de sesión seguro. Al ingresar credenciales válidas, el usuario será redirigido a la interfaz correspondiente.			
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none">• Credenciales incorrectas: mensaje de error y reintento.• Demasiados intentos fallidos: bloqueo temporal de cuenta.			
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none">• El usuario ingresa credenciales válidas y accede a su cuenta.• En caso de error, el sistema proporciona mensajes claros.			

Identificador: RF 03		Nombre: Cambio de contraseña	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si

Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la pantalla de cambio de contraseña
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Contraseña actual Nueva contraseña Confirmación de nueva contraseña 	Salida: <ul style="list-style-type: none"> Confirmación de cambio exitoso Mensaje de error en caso de fallos
Descripción: El sistema debe permitir al administrador cambiar su contraseña si lo desea.	
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none"> Contraseña actual incorrecta: mensaje de error. No coincidencia entre nueva contraseña y confirmación: mensaje de error 	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> La nueva contraseña se guarda correctamente. El usuario recibe confirmación del cambio. 	

Identificador: RF 04		Nombre: Recuperación de contraseña	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de recuperación de contraseña		

Entrada: Correo electrónico	Salida: Enlace de recuperación enviado al correo Mensaje de confirmación
Descripción: El sistema debe permitir la recuperación de contraseña enviando un enlace al correo del usuario.	
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none"> Correo no registrado: mensaje de error. 	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> El usuario recibe un correo con el enlace de recuperación. 	

Identificador: RF 05		Nombre: Aprobar o rechazar registros de empleados	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de aprobación de registros		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Lista de empleados pendientes• Decisión de aprobación o rechazo		Salida: <ul style="list-style-type: none">• Empleado aprobado o rechazado• Notificación enviada al empleado	

Descripción: El administrador podrá aprobar o rechazar los registros de nuevos empleados.	
Manejo de situaciones anormales Registro incompleto: no se permite aprobar.	
Criterios de aceptación El estado del empleado cambia correctamente.	

Identificador: RF 06		Nombre: Realizar inducción en caso de ser empleado nuevo	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup de solicitud de inducción		
Entrada: • Realización de inducción enviada por el empleado		Salida: Confirmación de realización enviada o mensaje de error	
Descripción: Los empleados nuevos podrán realizar una inducción dentro del sistema para conocer sus funciones y normativas de la empresa.			

Manejo de situaciones anormales

Si el empleado ya ha recibido una inducción, se impide el envío de la realización de esta.

Criterios de aceptación

- Los empleados pueden realizar la inducción solo si no la han recibido previamente.
- El sistema notifica al administrador sobre la realización de la inducción.

Identificador: RF 07		Nombre: Aprobar solicitud a empleado nuevo de presentar inducción	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup del panel de aprobación de solicitudes		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Lista de solicitudes de inducción • Opción de aprobación o rechazo 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de aprobación o rechazo • Notificación al empleado 	
Descripción: El administrador debe poder aprobar o rechazar solicitudes de empleados nuevos para presentar inducción en la empresa.			
Manejo de situaciones anormales			

Si no se selecciona ninguna solicitud antes de aprobar o rechazar, se mostrará un mensaje de error.

Criterios de aceptación

- El administrador puede ver y gestionar las solicitudes de inducción.
- El sistema notifica a los empleados sobre la decisión tomada.

Identificador: RF 08		Nombre: Ver perfiles de administradores	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de perfil de usuario		
Entrada: Solicitud de visualización del perfil		Salida: Información limitada del perfil del usuario o de otros administradores	
Descripción: El administrador podrá visualizar su perfil y el de otros administradores.			
Manejo de situaciones anormales Perfil inexistente: mensaje de error.			

Criterios de aceptación

La información del perfil se muestra correctamente.

Identificador: RF 09		Nombre: Creación, modificación y eliminación de administradores	
Tipo: Super Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de gestión de usuarios		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Datos del administrador (nombre, correo, rol, permisos)		Salida: Administrador creado, modificado o eliminado	
Descripción: El Súper Usuario puede gestionar la lista de administradores, agregando nuevos, modificando datos o eliminándolos según sea necesario.			
Manejo de situaciones anormales Si no se pueden realizar cambios, se muestra un mensaje de error.			
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none">Se pueden crear, modificar y eliminar administradores correctamente.			

Identificador: RNF 10		Nombre: Consultar, insertar y modificar empleados.	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la gestión de empleados		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Datos de empleados existentes • Datos de empleados nuevos • Opciones de edición y consulta 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Empleado actualizado o registrado en la base de datos • Confirmación de modificaciones 	
Descripción: El sistema debe permitir al administrador consultar la lista de empleados, agregar nuevos empleados y modificar datos existentes.			
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none"> • Si un campo obligatorio no se llena, el sistema muestra un mensaje de error. • Si se intenta modificar un empleado inexistente, se muestra una alerta. 			
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • El administrador puede buscar, agregar y editar información de empleados. • Se validan los datos antes de ser guardados. 			

Identificador: RF 11	Nombre: Consultar empleados desvinculados
-----------------------------	---

Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup de consulta de empleados desvinculados	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Filtros de búsqueda de empleados desvinculados Datos de empleados desvinculados 		Salida: Lista de empleados desvinculados
Descripción: El administrador podrá consultar los empleados que han sido desvinculados de la empresa.		
Manejo de situaciones anormales Si no hay empleados desvinculados, se muestra un mensaje indicando que no hay resultados.		
Criterios de aceptación El administrador puede visualizar el historial de empleados desvinculados.		

Identificador: RNF 12	Nombre: Registrar, modificar y consultar hojas de vida	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si

Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la gestión de empleados / hoja de vida
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Información personal del empleado (nombre, identificación, contacto, etc.) • Documentación adjunta (PDF, Word u otros formatos permitidos) 	Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Hoja de vida registrada, actualizada o consultada correctamente • Confirmación de la operación realizada (registro, modificación o consulta) • Visualización de la información en formato claro y estructurado
Descripción: El sistema debe permitir al administrador registrar, modificar y consultar las hojas de vida de los empleados. Debe contar con un módulo de búsqueda y visualización para consultar fácilmente las hojas de vida registradas	
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none"> • Si no se completan los campos obligatorios al registrar o modificar, se muestra un mensaje de error. • Si se intenta consultar una hoja de vida inexistente, se notifica al usuario. • Si el archivo adjunto excede el tamaño permitido o tiene un formato inválido, el sistema bloquea la carga y muestra una advertencia. 	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • El administrador puede registrar una nueva hoja de vida con todos los campos requeridos. • El administrador puede modificar cualquier dato de una hoja de vida ya registrada. • El sistema permite consultar hojas de vida usando criterios como nombre, cédula o cargo. • Los cambios se reflejan inmediatamente y quedan almacenados en la base de datos. • Se pueden cargar y visualizar archivos adjuntos relacionados con la hoja de vida. 	

Identificador: RF 13	Nombre: Consultar y modificar información propia de la hoja de vida
-----------------------------	---

Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup de la pantalla de edición de perfil	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de campos editables • Ingreso de nueva información 		Salida: Confirmación de actualización de datos
Descripción: El sistema debe permitir al empleado modificar ciertos datos de su hoja de vida, como dirección de residencia y formación académica adicional.		
Manejo de situaciones anormales Si el formato de los datos ingresados es incorrecto, se mostrará un mensaje de error		
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • El empleado puede actualizar la información permitida. • Se almacenan los cambios de manera segura. 		

Identificador: RF 14		Nombre: Ver su propio perfil
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la pantalla de perfil del empleado	

Entrada: Ingreso a la sección de perfil	Salida: Visualización de los datos personales del empleado
Descripción: El sistema debe permitir al empleado visualizar su información personal registrada en el sistema, incluyendo datos de contacto, cargo y área de trabajo.	
Manejo de situaciones anormales Si no hay información disponible, se mostrará un mensaje de error.	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • El empleado puede acceder a su perfil y ver su información. • Se asegura la integridad y privacidad de los datos. 	

Identificador: RF 15		Nombre: Asignar un área de trabajo a un empleado
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de asignación de área de trabajo	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de empleado • Selección del área de trabajo 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Empleado asignado a un área específica • Confirmación de la asignación

Descripción:

El administrador podrá asignar un área de trabajo específica a un empleado dentro del sistema.

Manejo de situaciones anormales

Si el empleado ya tiene un área asignada, el sistema debe permitir la reasignación con confirmación previa.

Criterios de aceptación

El administrador puede asignar o modificar el área de trabajo de los empleados..

Identificador: RF 16		Nombre: Ver su área de trabajo	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup de la pantalla de información laboral		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">● Ingreso a la sección de información laboral		Salida: Visualización del área de trabajo asignada al empleado	
Descripción: El sistema debe permitir al empleado consultar su área de trabajo asignada dentro de la empresa.			
Manejo de situaciones anormales Si no se encuentra un área asignada, se mostrará un mensaje de error.			

Criterios de aceptación

- El empleado puede ver su área de trabajo designada.
- Se garantiza la precisión de la información.

Identificador: RF 17		Nombre: Asignar cargo a un empleado	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de asignación de cargo		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de empleado • Selección de cargo 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Empleado asignado a un cargo específico • Confirmación de la asignación 	
Descripción: El administrador podrá asignar o modificar el cargo de un empleado dentro del sistema.			
Manejo de situaciones anormales Si el cargo ya está asignado, el sistema debe solicitar confirmación antes de reemplazarlo.			
Criterios de aceptación El administrador puede asignar o modificar cargos a los empleados.			

Identificador: RF 18		Nombre: Ver cargo asignado	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup pantalla de perfil del empleado		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Ingreso del empleado al sistema		Salida: Visualización del cargo actual asignado al empleado	
Descripción: El empleado podrá visualizar el cargo que tiene asignado dentro de la empresa a través de su perfil.			
Manejo de situaciones anormales Si el cargo no ha sido asignado, se mostrará un mensaje indicando "Cargo no asignado".			
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none">El empleado puede ver el cargo que tiene asignado.			

Identificador: RF 19	Nombre: Asignar ubicación a un empleado
-----------------------------	---

Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la asignación de ubicación	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Selección del empleado • Selección de la ubicación 		Salida: Ubicación asignada correctamente al empleado en la base de datos
Descripción: El sistema debe permitir al administrador asignar una ubicación específica a un empleado registrado en la base de datos.		
Manejo de situaciones anormales Intento de asignación sin seleccionar un empleado: Se mostrará un mensaje de error. Problema en la actualización de la base de datos: Se permitirá reintentar la operación.		
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • El administrador puede seleccionar un empleado y una ubicación. • La ubicación asignada queda registrada correctamente en el sistema. 		

Identificador: RF 20	Nombre: Ver ubicación asignada	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? No

Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup pantalla de perfil del empleado
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Ingreso del empleado al sistema 	Salida: Visualización de la ubicación actual asignada al empleado
Descripción: El empleado podrá visualizar la ubicación en la que trabaja dentro de la empresa desde su perfil.	
Manejo de situaciones anormales Si no hay una ubicación asignada, se mostrará un mensaje indicando "Ubicación no disponible".	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> El empleado puede ver la ubicación asignada. 	

Identificador: RF 21		Nombre: Registrar asistencia diaria	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup pantalla de asistencia		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Registro de asistencia		Salida: Confirmación del registro	

Descripción: El empleado podrá registrar su asistencia diaria en el sistema.	
Manejo de situaciones anormales Si el registro ya ha sido hecho, se notificará al usuario.	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> El empleado puede registrar su asistencia una vez por día. 	

Identificador: RF 22		Nombre: Consultar asistencias de empleados	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la consulta de asistencias		
Entrada: Selección de filtros de búsqueda (empleado, fecha, área, etc.)		Salida: Lista de asistencias filtradas según los criterios seleccionados	
Descripción: El sistema debe permitir al administrador consultar las asistencias de los empleados utilizando diversos filtros.			

Manejo de situaciones anormales

- No hay registros que coincidan con los filtros: Se mostrará un mensaje indicando que no hay datos disponibles.
- Problema en la carga de datos: Se mostrará un mensaje de error y se permitirá reintentar la consulta.

Criterios de aceptación

- El administrador puede consultar las asistencias de los empleados aplicando filtros.
- Los resultados se presentan correctamente en la interfaz.

Identificador: RF 23		Nombre: Control de asistencias de los empleados	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup del módulo de asistencias		
Entrada: Registro de entrada y salida de empleados		Salida: Reporte de asistencias	
Descripción: El sistema registrará la asistencia de los empleados y permitirá su consulta por parte del administrador.			

Manejo de situaciones anormales

Si un empleado no registra su asistencia en el sistema, se enviará una alerta.

Criterios de aceptación

Las asistencias se registran correctamente y se generan reportes precisos.

Identificador: RF 24		Nombre: Subir incapacidades en caso de inasistencia	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup formulario de carga de incapacidades		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Documento de incapacidad médica		Salida: Confirmación de carga del documento	
Descripción: El empleado podrá subir incapacidades médicas en el formato indicado al sistema en caso de inasistencia laboral.			
Manejo de situaciones anormales Si el documento no es válido, se notificará al usuario.			

Criterios de aceptación

- El empleado puede subir incapacidades.
- El sistema registra la incapacidad para su revisión.

Identificador: RF 25		Nombre: Consultar horarios y turnos	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup pantalla de horarios		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso del empleado al sistema 		Salida: Visualización del horario y turnos asignados	
Descripción: El empleado podrá ver sus horarios y turnos de trabajo en la plataforma.			
Manejo de situaciones anormales Si no tiene horario asignado, se notificará con "No hay horarios disponibles".			
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • El empleado puede consultar su horario y turnos. 			

Identificador: RF 26		Nombre: Control de horarios y turnos
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup del módulo de horarios y turnos	
Entrada: Datos de horarios y turnos de empleados		Salida: Registro y actualización de turnos
Descripción: El sistema permitirá gestionar los horarios y turnos de los empleados de acuerdo con la planificación de la empresa.		
Manejo de situaciones anormales Si un turno asignado entra en conflicto con otro, el sistema mostrará un mensaje de error.		
Criterios de aceptación El administrador puede registrar, modificar y visualizar turnos.		

Identificador: RF 27	Nombre: Solicitar permisos laborales
-----------------------------	--

Tipo: Empleado		Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup formulario de solicitud de permisos		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Datos de la solicitud de permiso (motivo, fechas, duración)		Salida: Confirmación de solicitud enviada	
Descripción: El empleado podrá solicitar permisos laborales indicando el motivo y las fechas de ausencia desde el sistema.			
Manejo de situaciones anormales Si falta información requerida, se mostrará un mensaje indicando qué datos completar.			
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none">El empleado puede solicitar permisos laborales.El administrador envía la solicitud para su aprobación o rechazo.			

Identificador: RF 28		Nombre: Ver estado de solicitudes de permisos	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo:	Documentos de visualización asociados: Mockup pantalla de seguimiento de solicitudes		

Baja	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Consulta del empleado sobre sus solicitudes de permisos 	Salida: <p>Listado de solicitudes con su respectivo estado (pendiente, aprobado, rechazado)</p>
Descripción: <p>El empleado podrá visualizar el estado de sus solicitudes de permisos dentro del sistema, permitiéndole hacer seguimiento a las mismas.</p>	
Manejo de situaciones anormales <p>Si no tiene solicitudes registradas, se le informará con un mensaje adecuado.</p>	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> El empleado puede ver un listado de sus solicitudes de permisos con el estado correspondiente. 	

Identificador: RF 29		Nombre: Aprobar o rechazar permisos solicitados por los empleados	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup del módulo de gestión de permisos		

Entrada: Solicitud de permiso del empleado	Salida: Aprobación o rechazo del permiso
Descripción: El sistema permitirá que el administrador apruebe o rechace las solicitudes de permisos enviadas por los empleados.	
Manejo de situaciones anormales Si no se proporciona una justificación, se mostrará un mensaje de error.	
Criterios de aceptación El sistema debe permitir la aprobación o rechazo de la solicitud y notificar al empleado.	

Identificador: RF 30		Nombre: Solicitar vacaciones	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup formulario de solicitud de permisos		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Datos de la solicitud de vacaciones (motivo, fechas, duración) 		Salida: Confirmación de solicitud enviada	

Descripción:

El empleado podrá solicitar vacaciones indicando el motivo y las fechas de ausencia desde el sistema..

Manejo de situaciones anormales

Si falta información requerida, se mostrará un mensaje indicando qué datos completar.

Criterios de aceptación

- El empleado puede solicitar vacaciones.
- El administrador envía la solicitud para su aprobación o rechazo.

Identificador: RF 31		Nombre: Aprobar o rechazar solicitudes de vacaciones	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la solicitud de vacaciones		
Entrada: Selección del empleado		Salida: Aprobación o rechazo de vacaciones	

Descripción:

El sistema permitirá que el administrador apruebe o rechace solicitudes de vacaciones enviadas por los empleados.

Manejo de situaciones anormales

Si la solicitud supera los días disponibles, se mostrará un mensaje de error.

Criterios de aceptación

El administrador puede aprobar o rechazar solicitudes y notificar al empleado.

Identificador: RF 32		Nombre: Control de días disponibles de vacaciones
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup del módulo de control de vacaciones	
Entrada: Registro de días de vacaciones disponibles		Salida: Registro actualizado de días disponibles

Descripción: El sistema permitirá llevar un control del saldo de días de vacaciones de cada empleado.
Manejo de situaciones anormales Si se intenta asignar más días de los disponibles, se mostrará un mensaje de error.
Criterios de aceptación El sistema debe actualizar correctamente el saldo de días disponibles.

Identificador: RF 33		Nombre: Solicitar certificado de trabajo	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? No	
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup pantalla de solicitud de certificado		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Solicitud del empleado a través del sistema		Salida: Notificación al administrador para aprobar o rechazar la solicitud	
Descripción: El empleado podrá solicitar un certificado de trabajo a través del sistema. La solicitud será enviada al administrador para su aprobación o rechazo.			

Manejo de situaciones anormales

Si el empleado tiene una solicitud pendiente, se le notificará que debe esperar la respuesta antes de hacer otra solicitud.

Criterios de aceptación

- El empleado puede solicitar su certificado de trabajo.
- La solicitud llega al administrador para su gestión

Identificador: RF 34		Nombre: Aprobar certificado de trabajo	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup de la solicitud de certificados		
Entrada: Solicitud de certificado de trabajo del empleado		Salida: Certificado aprobado o rechazado	
Descripción: El sistema permitirá que el administrador apruebe o rechace solicitudes de certificados de trabajo..			

Manejo de situaciones anormales

Si faltan datos en la solicitud, se enviará un mensaje de error.

Criterios de aceptación

Los certificados aprobados deben generarse y enviarse correctamente.

Identificador: RF 35		Nombre: Presentar capacitación si se le ha asignado	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? No	
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup de la pantalla de capacitaciones		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso a la sección de capacitaciones asignadas • Selección de una capacitación pendiente (si la tiene) 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de finalización de la capacitación • Registro de la capacitación completada en el historial del empleado 	
Descripción: El sistema debe permitir al empleado acceder a las capacitaciones asignadas por la empresa, presentar el contenido correspondiente y registrar su finalización.			

Manejo de situaciones anormales

Si el empleado no tiene capacitaciones pendientes, se mostrará un mensaje indicando que no hay registros disponibles.

Criterios de aceptación

- El empleado puede ver las capacitaciones asignadas.
- Puede marcar como completada una capacitación luego de presentarla.
- Se registra la finalización en su historial.

Identificador: RF 36		Nombre: Participar en capacitaciones	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup pantalla de capacitaciones		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Inscripción del empleado en una capacitación 		Salida: Registro de la participación del empleado	
Descripción: El empleado podrá inscribirse y participar en capacitaciones designadas dentro de la empresa, ya sean obligatorias o voluntarias.			
Manejo de situaciones anormales Si el cupo de la capacitación está lleno, se le informará al empleado. Si ya está inscrito, se le indicará que no puede volver a inscribirse.			

Criterios de aceptación

- El empleado puede inscribirse en capacitaciones disponibles.
- Se registra su participación correctamente.

Identificador: RF 37		Nombre: Gestión de capacitaciones específicas
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup del módulo de capacitaciones	
Entrada: Datos de capacitación y soporte de esta.		Salida: Registro y asignación de capacitaciones
Descripción: El sistema permitirá gestionar capacitaciones para los empleados.		
Manejo de situaciones anormales Si falta información, se notificará al administrador.		

Criterios de aceptación

Las capacitaciones deben registrarse correctamente y permitir su consulta.

Identificador: RF 38		Nombre: Proporcionar evaluación de desempeño anual	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la gestión de evaluaciones de desempeño		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Lista de empleados • Periodo de evaluación (año o ciclo correspondiente) • Formulario o criterios de evaluación • Resultados y observaciones por parte del administrador 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de desempeño registrada y asociada a cada empleado • Confirmación de guardado exitoso • Historial actualizado en el perfil del empleado 	
Descripción: El sistema debe permitir al administrador proporcionar evaluaciones de desempeño anuales para cada empleado. Una vez completada, la evaluación debe quedar registrada en la base de datos y estar disponible para futuras consultas, tanto por parte del administrador como por el empleado evaluado.			
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none"> • Si no se selecciona un empleado o no se completa la evaluación, el sistema debe mostrar un mensaje de error. • Si ocurre un error al guardar la evaluación, debe mostrarse una alerta y registrarse el error. 			

Criterios de aceptación

- El administrador puede seleccionar a cualquier empleado activo y suministrar la evaluación anual.
- La evaluación se guarda correctamente en la base de datos con la fecha correspondiente.
- El historial de evaluaciones del empleado se actualiza y puede ser consultado posteriormente.
- Se valida que no se dupliquen evaluaciones en un mismo periodo para un mismo empleado.

Identificador: RNF 39		Nombre: Aprobar solicitud de evaluación de desempeño
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup del panel de aprobación para la evaluación de desempeño	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de la evaluación • Estado actual de la solicitud (pendiente, aprobada, rechazada) 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Aprobación o rechazo de la evaluación • Actualización del estado de la solicitud en la base de datos • Notificación al empleado sobre la decisión del administrador
Descripción: El administrador debe poder consultar la lista de solicitudes pendientes, revisar la información del empleado solicitante y emitir una respuesta (aprobación o rechazo). El estado de cada solicitud debe actualizarse adecuadamente en el sistema, y el empleado debe ser notificado del resultado.		
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none"> • Si la solicitud no existe o ya ha sido procesada, el sistema debe mostrar un mensaje de error. • Si ocurre un fallo en la conexión o al guardar el estado actualizado, el sistema debe notificar al administrador y registrar el error. 		

Criterios de aceptación

- El administrador puede visualizar todas las solicitudes de evaluación pendientes.
- El administrador puede aprobar o rechazar solicitudes.
- El estado de la solicitud se actualiza correctamente en la base de datos.
- El empleado recibe una notificación con el resultado de su solicitud.
- El sistema valida que solo se aprueben solicitudes pendientes.

Identificador: RF 40		Nombre: Gestión de contratos
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup del módulo de contratos	
Entrada: Datos del contrato		Salida: Registro y actualización de contratos
Descripción: El sistema permitirá registrar, modificar y consultar contratos de empleados.		
Manejo de situaciones anormales Si faltan datos, se mostrará un mensaje de error.		

Criterios de aceptación

Los contratos deben registrarse correctamente y permitir su consulta.

Identificador: RF 41		Nombre: Ver información del contrato	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? No	
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup de la pantalla de contrato del empleado		
Entrada: ● Ingreso a la sección de contrato		Salida: Visualización de los detalles del contrato del empleado	
Descripción: El sistema debe permitir al empleado consultar su contrato de trabajo, incluyendo detalles sobre la duración, renovación y términos generales.			
Manejo de situaciones anormales Si el contrato no está registrado en el sistema, se mostrará un mensaje de error.			
Criterios de aceptación ● El empleado puede acceder y ver los detalles de su contrato. ● Se garantiza la seguridad y privacidad de los datos.			

Identificador: RF 42		Nombre: Consultar duración del contrato	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup pantalla de información del contrato		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Acceso del empleado a la sección de contrato 		Salida: Visualización de la duración de su contrato laboral	
Descripción: El sistema debe permitir al empleado consultar la duración de su contrato dentro de la empresa, brindándole transparencia sobre su situación laboral.			
Manejo de situaciones anormales Si el empleado no tiene contrato activo, se mostrará un mensaje indicándolo			
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> El empleado puede ver la duración de su contrato. 			

Identificador: RF 43		Nombre: Ver fechas de renovación o terminación	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No

Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup pantalla de información del contrato
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Acceso del empleado a la sección de contrato 	Salida: Visualización de la fecha de renovación o terminación de su contrato
Descripción: El sistema permitirá al empleado consultar las fechas clave relacionadas con la renovación o terminación de su contrato.	
Manejo de situaciones anormales Si no hay fechas registradas, se mostrará un mensaje indicando que la información no está disponible.	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> El empleado puede ver las fechas relevantes de su contrato. 	

Identificador: RF 44		Nombre: Generar reportes de empleados
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo:	Documentos de visualización asociados: Mockup del módulo de reportes	

Media	
Entrada: Datos de empleados, asistencias y permisos	Salida: Reporte generado en PDF o Excel
Descripción: El sistema permitirá generar reportes sobre los empleados en diferentes áreas.	
Manejo de situaciones anormales Si no hay datos suficientes, el sistema mostrará un mensaje de error.	
Criterios de aceptación El sistema debe permitir la generación de reportes con diferentes filtros.	

Identificador: RF 45		Nombre: Historial
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Mockup de la pantalla de historial	

Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de tipo de historial a consultar (asistencias, permisos, incapacidades, etc.) • Filtros de búsqueda (empleado, fecha, tipo de evento) 	Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Listado de registros históricos filtrados según criterios seleccionados • Posibilidad de exportar registros en formato PDF o Excel
Descripción: El sistema debe permitir al administrador visualizar un historial detallado de eventos registrados en el sistema, como asistencias, permisos solicitados, incapacidades, cambios de área, entre otros. Se deben proporcionar filtros de búsqueda para facilitar la consulta.	
Manejo de situaciones anormales Si no se encuentran registros para los filtros seleccionados, se mostrará un mensaje indicando que no hay datos disponibles.	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • El administrador puede consultar el historial de registros de empleados. • Se pueden aplicar filtros para refinar la búsqueda. • Se permite exportar el historial en diferentes formatos. 	

Identificador: RF 46		Nombre: Historial del empleado	
Tipo: Empleado	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la pantalla de historial del empleado		

Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de tipo de historial a consultar (cambios realizados en su perfil, días trabajados, permisos solicitados, etc.) • Filtros de búsqueda (rango de fechas, tipo de evento) 	Salida: <p>Listado de eventos históricos relacionados con el empleado</p> <p>Posibilidad de exportar registros en formato PDF</p>
Descripción: <p>El sistema debe permitir al empleado visualizar su historial personal, incluyendo cambios realizados en su perfil, asistencia registrada, permisos solicitados, incapacidades subidas y días trabajados.</p>	
Manejo de situaciones anormales <p>Si no se encuentran registros para los filtros seleccionados, se mostrará un mensaje indicando que no hay datos disponibles.</p>	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • El empleado puede completar el formulario de registro. • El sistema valida la información antes de enviarla. • El administrador debe aprobar el registro antes de permitir el acceso. 	

Identificador: RF 47		Nombre: <p>Recibir notificaciones sobre actividades del sistema (Centro de notificaciones)</p>	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: <p>Mockup del centro de notificaciones</p>		

Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Eventos generados en el sistema (solicitudes, aprobaciones, errores, etc.) 	Salida: <p>Notificaciones mostradas en el centro de notificaciones</p>
Descripción: <p>El sistema debe permitir al usuario recibir notificaciones sobre diversas actividades del sistema, como solicitudes de empleados, aprobaciones, cambios, entre otros.</p>	
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none"> Notificaciones sin leer: Se resaltan hasta que el usuario las revise. Exceso de notificaciones: Se implementará una paginación o límite de visualización 	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> El administrador recibe notificaciones sobre eventos importantes del sistema. Las notificaciones se almacenan y pueden ser consultadas posteriormente. 	

Identificador: RF 48		Nombre: Cambio de Tema (Modo Claro/Oscuro)	
Tipo: Administrador	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de la interfaz con opción de cambio de tema		
Entrada: Elección del usuario (modo claro u oscuro)		Salida: Cambio inmediato del tema visual en toda la interfaz	

Descripción:

El sistema debe permitir a los usuarios alternar entre modo claro y oscuro según sus preferencias, guardando la configuración para futuras sesiones.

Manejo de situaciones anormales

Fallo en la persistencia del tema: Si el tema no se guarda correctamente, se mantendrá la configuración predeterminada.

Criterios de aceptación

El usuario puede cambiar entre modo claro y oscuro en cualquier momento. La configuración se guarda y se mantiene en futuras sesiones.

Identificador: RF 49		Nombre: Configuración de parámetros del sistema	
Tipo: Super usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de configuración del sistema		
Entrada: • Parámetros de configuración seleccionados		Salida: Configuraciones actualizadas en el sistema	
Descripción: El Súper Usuario debe poder modificar parámetros generales del sistema, como tiempos de sesión, formato de reportes y otros aspectos clave de la operación del software.			

Manejo de situaciones anormales

Si los cambios no se pueden aplicar, se mostrará un mensaje de error con detalles.

Criterios de aceptación

- Se pueden modificar y guardar configuraciones exitosamente.
- Se validan los parámetros ingresados antes de aplicarlos.

Identificador: RF 50		Nombre: Configuración de roles y permisos de usuarios	
Tipo: Super usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de gestión de roles		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Selección de usuario y permisos a asignar		Salida: Permisos actualizados en el sistema	
Descripción: El Súper Usuario debe poder gestionar los roles y permisos de los usuarios dentro del sistema, otorgando o restringiendo accesos según sea necesario.			
Manejo de situaciones anormales Si no se pueden asignar permisos, se mostrará un mensaje de error.			

Criterios de aceptación

- Se pueden modificar y guardar permisos correctamente.
- Los cambios deben reflejarse en el sistema inmediatamente.

Identificador: RF 51		Nombre: Gestión de permisos solicitados por los administradores	
Tipo: Super usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de gestión de permisos		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Solicitud de cambio de permisos por parte de un administrador• Configuración de nuevos permisos		Salida: Permisos actualizados o rechazados	
Descripción: El Súper Usuario puede aprobar o rechazar solicitudes de modificación de permisos enviadas por los administradores.			
Manejo de situaciones anormales Si la solicitud no es válida, se muestra un mensaje de error.			

Criterios de aceptación

- Se pueden modificar permisos correctamente según la solicitud.

Identificador: RF 52		Nombre: Supervisión y seguimientos de accesos al sistema	
Tipo: Super Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de auditoría de accesos		
Entrada: • Registro de accesos al sistema		Salida: • Informe de accesos y actividad	
Descripción: El Súper Usuario puede visualizar los accesos al sistema por parte de los usuarios y generar reportes de seguimiento.			
Manejo de situaciones anormales Si no se encuentran registros, se muestra un mensaje de alerta.			

Criterios de aceptación

- Se pueden consultar registros de accesos correctamente.

Identificador: RF 53		Nombre: Respaldo y recuperación de la base de datos	
Tipo: Super usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de gestión de respaldos		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de respaldo o restauración 		Salida: Copia de seguridad generada o restaurada	
Descripción: El Súper Usuario puede generar respaldos de la base de datos y restaurarlos en caso de fallos del sistema.			
Manejo de situaciones anormales Si el respaldo no se genera correctamente, se muestra un mensaje de error.			

Criterios de aceptación

- Se pueden generar y restaurar copias de seguridad sin errores.

Identificador: RF 54		Nombre: Configuración de políticas de seguridad del sistema	
Tipo: Super usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de configuración de seguridad		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Parámetros de seguridad a configurar 		Salida: Políticas de seguridad actualizadas	
Descripción: El Súper Usuario puede establecer configuraciones de seguridad como tiempos de sesión, restricciones de acceso y políticas de contraseñas.			
Manejo de situaciones anormales Si la configuración no se guarda, se muestra un mensaje de error.			

Criterios de aceptación

- Se pueden configurar políticas de seguridad exitosamente.

Identificador: RF 55		Nombre: Monitoreo del estado del sistema y la base de datos	
Tipo: Super usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de monitoreo del sistema		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Datos en tiempo real del estado del sistema 		Salida: Reporte de estado del sistema	
Descripción: El Súper Usuario puede revisar el estado actual del sistema y la base de datos para detectar posibles fallos o anomalías.			
Manejo de situaciones anormales Si hay fallos detectados, se muestra una alerta.			

Criterios de aceptación

- Se pueden visualizar y analizar los datos del estado del sistema.

Identificador: RF 56		Nombre: Generación de reportes de actividad del sistema	
Tipo: Super usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de reportes de actividad		
Entrada: • Selección del periodo a analizar		Salida: Reporte de actividad generado	
Descripción: El Súper Usuario puede generar reportes detallados sobre el uso del sistema, accesos y modificaciones realizadas.			
Manejo de situaciones anormales Si no hay datos suficientes, se muestra una alerta.			

Criterios de aceptación

- Se generan reportes correctamente según los filtros aplicados.

Identificador: RF 57		Nombre: Control y asignación de recursos del sistema	
Tipo: Super usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de asignación de recursos		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de recursos del sistema • Configuración de límites de uso 		Salida: Recursos asignados correctamente	
Descripción: El Súper Usuario debe gestionar la asignación de recursos del sistema, como almacenamiento, capacidad de procesamiento y otros elementos críticos para el rendimiento del software.			
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none"> • Si los recursos asignados superan el límite permitido, se notificará al usuario. • Si la asignación falla, se mostrará un mensaje de error con detalles. 			

Criterios de aceptación

- Los recursos pueden ser asignados y gestionados correctamente.
- Se validan los límites establecidos por el sistema.

Identificador: RF 58		Nombre: Notificaciones sobre eventos críticos en el sistema	
Tipo: Súper Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Mockup de notificaciones		
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Parámetros de eventos críticos definidos 		Salida: Notificación enviada al Súper Usuario	
Descripción: El sistema debe notificar al Súper Usuario sobre eventos críticos como fallos en la base de datos, intentos de acceso no autorizados y errores de alto impacto.			
Manejo de situaciones anormales Si las notificaciones no pueden enviarse, se generará un log de error.			
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • Se reciben notificaciones en tiempo real sobre eventos críticos. • Las alertas contienen información relevante para la toma de decisiones. 			

Identificador: RF 59			Nombre: Gestión de logs y auditoría de eventos		
Tipo: Súper Usuario		Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta		Documentos de visualización asociados: Mockup de logs de auditoría			
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Parámetros de filtrado de eventos			Salida: Historial de eventos del sistema		
Descripción: El Súper Usuario debe poder consultar y auditar eventos registrados en el sistema, incluyendo accesos, modificaciones y errores críticos.					
Manejo de situaciones anormales Si la consulta no encuentra registros, se notificará al usuario.					
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none">• Se pueden consultar y exportar los logs de eventos del sistema.• Se garantiza la integridad de los registros de auditoría.					

- REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Identificador: RNF 01		Nombre: Seguridad de la Información	
Tipo: Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:		
Entrada: Credenciales de usuario		Salida: Acceso autorizado o denegado	
Descripción: El sistema debe garantizar la protección de los datos de los usuarios mediante autenticación segura y cifrado de la información sensible.			
Manejo de situaciones anormales Intentos fallidos de inicio de sesión deben ser registrados y bloquear la cuenta tras múltiples intentos fallidos.			
Criterios de aceptación Implementación de autenticación mediante usuario y contraseña, con opción de recuperación de cuenta.			

Identificador: RNF 02	Nombre: Disponibilidad del sistema
------------------------------	--

Tipo: Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:	
Entrada: Solicitudes de los usuarios		Salida: Respuesta del sistema
Descripción: El sistema debe estar disponible el 99.9% del tiempo para garantizar la operatividad de la tienda en línea.		
Manejo de situaciones anormales: En caso de caída del sistema, se debe proporcionar una página de mantenimiento y generar alertas al equipo de soporte.		
Criterios de aceptación Monitoreo del tiempo de actividad con alertas automáticas en caso de fallos.		

Identificador: RNF 03		Nombre: Escalabilidad
Tipo: Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:	

Entrada: Carga de usuarios simultáneos	Salida: Respuesta eficiente del sistema
Descripción: El sistema debe ser capaz de manejar un aumento progresivo de usuarios y productos sin afectar el rendimiento.	
Manejo de situaciones anormales En caso de sobrecarga, se debe activar un balanceador de carga o servicios en la nube para distribuir el tráfico.	
Criterios de aceptación: Pruebas de carga y estrés que validan el correcto funcionamiento bajo alta demanda.	

Identificador: RNF 04		Nombre: Usabilidad
Tipo: Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:	
Entrada: Interacción del usuario	Salida: Respuesta del sistema intuitiva y accesible	

Descripción:

La interfaz debe ser intuitiva, accesible y fácil de usar para cualquier usuario, con navegación fluida y adaptada a distintos dispositivos.

Manejo de situaciones anormales

Si un usuario no comprende la interfaz, debe haber tutoriales o ayuda contextual disponible.

Criterios de aceptación

Pruebas de usabilidad con usuarios finales y cumplimiento de estándares de accesibilidad web.

Identificador: RNF 05		Nombre: Compatibilidad con múltiples dispositivos	
Tipo: Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:		
Entrada: Acceso desde distintos dispositivos		Salida: Visualización y funcionamiento correcto en cada uno	
Descripción: El sistema debe ser compatible con distintos navegadores y dispositivos, incluyendo móviles y tablets.			

Manejo de situaciones anormales

Si un dispositivo no es compatible, se debe ofrecer una versión simplificada o una advertencia al usuario

Criterios de aceptación

Pruebas en diferentes navegadores y tamaños de pantalla para verificar la compatibilidad.

Identificador: RNF 06		Nombre: Tiempos de respuesta óptimos	
Tipo: Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:		
Entrada: Peticiones de usuarios		Salida: Respuesta del sistema en menos de 3 segundos	
Descripción: El sistema debe responder a las solicitudes de los usuarios en un tiempo menor a 5 segundos para garantizar una buena experiencia.			
Manejo de situaciones anormales Si el tiempo de respuesta supera los 5 segundos, se deben optimizar consultas y procesos para reducir la latencia.			

Criterios de aceptación

Pruebas de rendimiento que validen el cumplimiento de los tiempos establecidos.

Identificador: RNF 07		Nombre: Registro de actividad	
Tipo: Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:		
Entrada: Acciones de los usuarios		Salida: Registros de actividad	
Descripción: El sistema debe registrar las actividades relevantes de los usuarios para auditoría y seguridad.			
Manejo de situaciones anormales En caso de actividad sospechosa, se debe generar una alerta para revisión.			
Criterios de aceptación Implementación de logs de auditoría con historial accesible para administradores.			

Identificador: RNF 08		Nombre: Protección de datos personales	
Tipo: Usuario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: N/A	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:		
Entrada: Datos personales de los usuarios		Salida: Almacenamiento y manejo seguro de datos	
Descripción: <p>El sistema debe cumplir con normativas de protección de datos, asegurando la confidencialidad y uso adecuado de la información personal.</p>			
Manejo de situaciones anormales <p>En caso de una brecha de seguridad, se deben notificar a los usuarios afectados y reforzar las medidas de seguridad.</p>			
Criterios de aceptación <p>Encriptación de datos sensibles y cumplimiento de normativas o equivalentes locales.</p>			

- REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

Componente	Especificación
Procesador (CPU)	Intel Core i5
Memoria RAM	8 GB
Almacenamiento	SSD de 256 GB
Monitor	1080p (Full HD)
Periféricos	Teclado, mouse
Sistema operativo	Windows 10
Conexión a Internet	50 mbps

- REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Componente	Especificación
Software de control de versiones	Github
IDE	Visual Studio Code
Almacenamiento en la nube	Google Drive
Plataforma de colaboración	Trello
Dispositivos de prueba	móviles Android y escritorio Windows
Herramientas de diseño gráfico	Figma