

NOMBRE DEL DOCUMENTO:	DEV-002 Manual Técnico de Aplicación
NOMBRE DEL PROYECTO:	VICTUM - INTRANET CTI
FECHA:	26-AGO-2024
DESARROLLADOR RESPONSABLE:	LUZ ADRIANA CASTILLO BAEZA
VERSIÓN:	1.0
AUTOR:	ANTONIA ABIGAIL CORTÉS PÉREZ
REVISADO POR:	JUAN JOSÉ GIL LÓPEZ

Índice

1. Introducción	1
2. Alcance	3
3. Especificaciones Técnicas	4
4. Requisitos del Sistema	6
5. Instalación	6
6. Configuración	7
7. Funcionamiento	8
8. Mantenimiento	16
9. Solución de Problemas	17
10. Referencias	18
11. Apéndices	18

1. Introducción

- **Descripción del Producto/Sistema:**

El proyecto "VICTUM-INTRANET CTI" es un sistema web integral desarrollado para Grupo CTI Tech-IN POS, S.A. de C.V., diseñado para centralizar y optimizar la comunicación interna, la gestión de información y la colaboración entre empleados.

La intranet ofrece una plataforma que permite la publicación de noticias y anuncios corporativos, la gestión eficiente de proyectos y tareas, y el acceso a un directorio de empleados que incluye un organigrama interactivo y perfiles detallados. Además, facilita la realización de trámites y solicitudes internas de manera organizada y segura, y ofrece un panel de indicadores clave de rendimiento que permite a los directivos monitorear el desempeño de la empresa. Un calendario de

eventos integrado también ayuda a la planificación y coordinación de actividades, garantizando que todos los miembros del equipo estén informados y alineados con los objetivos corporativos. Este sistema ha sido diseñado con un enfoque en la accesibilidad y la usabilidad, asegurando que la información crítica esté siempre disponible para los usuarios, contribuyendo así a una operación más eficiente y colaborativa dentro de la empresa.

- **Propósito del Manual:**

El propósito de este manual técnico es ofrecer una guía exhaustiva sobre el diseño, instalación, configuración, funcionamiento y mantenimiento del sistema "VICTUM-INTRANET CTI". Este manual está destinado a proporcionar una comprensión técnica profunda del sistema a los administradores y personal de soporte técnico. Cubre aspectos esenciales como la instalación y configuración inicial, las especificaciones técnicas y los requisitos del sistema, así como las mejores prácticas para el mantenimiento y la solución de problemas. El objetivo es asegurar que los técnicos puedan implementar y gestionar el sistema de manera efectiva, maximizando su rendimiento y disponibilidad.

Audiencia:

Este manual técnico está diseñado para un público especializado en la administración y soporte técnico del sistema "VICTUM-INTRANET CTI". La audiencia principal incluye:

Administradores del Sistema: Profesionales responsables de la instalación, configuración y gestión continua del sistema. Deberían tener conocimientos avanzados en administración de sistemas, redes y bases de datos.

Personal de Soporte Técnico: Técnicos encargados de resolver problemas, realizar mantenimientos y garantizar el funcionamiento continuo del sistema. Se requiere familiaridad con herramientas de diagnóstico y resolución de problemas.

Desarrolladores: Especialistas que participarán en la personalización y expansión del sistema. Deben tener experiencia en desarrollo de software y comprensión de la arquitectura técnica del sistema.

Se asume que los lectores tienen una sólida comprensión de conceptos técnicos y experiencia previa en administración de sistemas, aunque no necesariamente con la "VICTUM-INTRANET". El manual ofrece detalles técnicos y procedimientos necesarios para asegurar una implementación y gestión efectivas del sistema.

2. Alcance

Áreas Cubiertas:

Este manual técnico cubre las siguientes áreas del sistema "VICTUM-INTRANET":

- Especificaciones Técnicas: Detalles sobre la arquitectura del sistema, diseño de componentes y tecnologías utilizadas.
- Requisitos del Sistema: Requisitos mínimos y recomendados para hardware y software necesarios para la implementación y operación del sistema.
- Instalación: Procedimientos paso a paso para la instalación del sistema, incluyendo la preparación del entorno y la ejecución de la instalación.
- Configuración: Instrucciones para la configuración inicial y ajustes necesarios para adaptar el sistema a las necesidades específicas de la empresa.
- Funcionamiento: Descripción del funcionamiento general del sistema, incluyendo la operación de módulos clave y la integración con otros sistemas.
- Mantenimiento: Procedimientos para el mantenimiento regular y preventivo del sistema, incluyendo actualizaciones y gestión de parches.
- Solución de Problemas: Guía para identificar, diagnosticar y resolver problemas comunes que puedan surgir durante la operación del sistema.
- Referencias: Documentación adicional y recursos relacionados con el sistema.
- Apéndices: Información complementaria que incluye diagramas, ejemplos de configuración y otros datos útiles.

Limitaciones:

Este manual no cubre los siguientes aspectos:

- Desarrollo Personalizado: No incluye detalles sobre el desarrollo de características personalizadas o modificaciones específicas del sistema más allá de la configuración básica.
- Capacitación del Usuario Final: No proporciona capacitación para usuarios finales sobre el uso de las interfaces del sistema, ya que está orientado a aspectos técnicos y administrativos.
- Integraciones Externas: No abarca en detalle la integración del sistema con aplicaciones de terceros o sistemas externos que no sean parte de la instalación estándar de la intranet.
- Soporte Técnico Avanzado: No incluye procedimientos para soporte técnico avanzado que pueda requerir el desarrollo de nuevos módulos o extensiones del sistema.

3. Especificaciones Técnicas

- **Arquitectura del Sistema:**

El sistema "CTI-INTRANET" se basa en una arquitectura modular que facilita la escalabilidad y el mantenimiento. A continuación, se detallan los componentes principales:

Frontend: Desarrollado en React.js, un framework de JavaScript que permite construir interfaces de usuario dinámicas y rápidas. Redux se encarga de la gestión de estados, asegurando que todas las partes de la aplicación compartan el mismo estado de forma consistente.

Backend: El backend está basado en Node.js y Express.js, proporcionando una API RESTful que se comunica con el frontend y la base de datos. Express.js facilita la creación de rutas y controladores para manejar las peticiones de los usuarios.

Base de Datos: PostgreSQL es la base de datos relacional seleccionada, conocida por su robustez y capacidad de manejar grandes volúmenes de datos. Se utiliza para almacenar toda la información del sistema, desde datos de usuarios hasta registros de actividad.

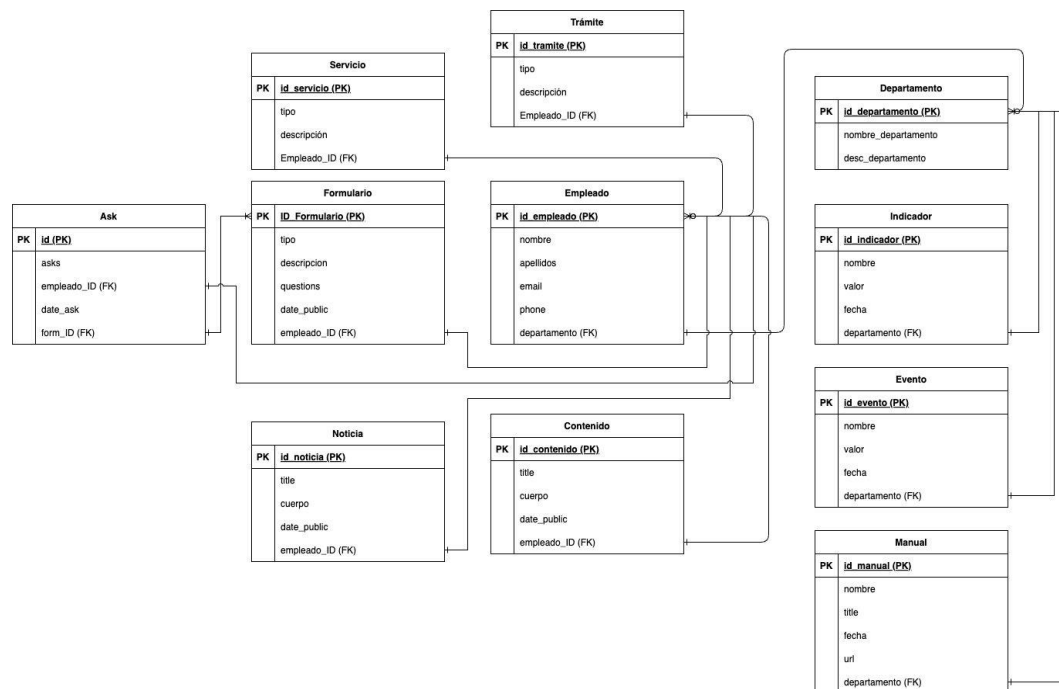


Imagen 1. Modelo relacional de la Base de Datos

Autenticación y Seguridad: La autenticación de usuarios se maneja mediante JSON Web Tokens (JWT), garantizando sesiones seguras. Además, se implementan políticas de seguridad como HTTPS, encriptación de datos y autenticación de dos factores (2FA).

Componentes del Sistema**Hardware:**

- Servidores: Equipos con capacidades de procesamiento y almacenamiento de alto rendimiento.
- Redes: Routers y switches configurados para garantizar la seguridad y la velocidad en la transferencia de datos.
- Dispositivos de Backup: Sistemas NAS o servidores dedicados para realizar copias de seguridad.

Software:

- Frontend: React.js, Redux.
- Backend: Node.js, Express.js.
- Base de Datos: PostgreSQL.
- Control de Versiones: Git, GitHub para la gestión del código fuente y la colaboración.

Requerimientos de Hardware y Software**Hardware Mínimo:**

- CPU: Procesador de 4 núcleos a 2.5 GHz o superior.
- RAM: 8 GB.
- Almacenamiento: 250 GB SSD.
- Conexión a Internet: 100 Mbps para garantizar una respuesta rápida.

Hardware Recomendado:

- CPU: Procesador de 8 núcleos a 3.0 GHz o superior.
- RAM: 16 GB o más para manejar múltiples solicitudes simultáneas.
- Almacenamiento: 500 GB SSD con RAID 1 o superior para mayor seguridad de datos.
- Conexión a Internet: 1 Gbps, ideal para operaciones en tiempo real y alta disponibilidad.

Software Recomendado:

- Frontend: React.js 18.2.0, Redux 4.2.0.
 - Backend: Node.js 18.0.0, Express.js 4.18.1.
 - Base de Datos: PostgreSQL 14.0.
 - Sistema Operativo: Ubuntu 20.04 LTS o superior, Windows 7 superior .
 - Navegador Compatible: Google Chrome 100 o superior, Mozilla Firefox 95 o superior.
-

4. Requisitos del Sistema

Hardware Necesario

- **Servidor:**
 - Procesador de al menos 4 núcleos, 8 GB de RAM, 250 GB de almacenamiento SSD.
 - Conexión a red de 100 Mbps como mínimo.
 - Sistema de refrigeración adecuado para evitar sobrecalentamientos.
- Estaciones de Trabajo:
 - CPU de 2 núcleos, 4 GB de RAM, 128 GB de almacenamiento.
 - Monitor de 1080p para una visualización clara y detallada.

Software Necesario

- **Servidor:**
 - Sistema Operativo: Ubuntu 20.04 LTS o superior, Windows 7 o superior.
 - Base de Datos: PostgreSQL 14.0.
 - Servidor Web: Nginx o Apache para servir la aplicación React.js.
 - Firewall y Seguridad: UFW (Uncomplicated Firewall) configurado para limitar el acceso solo a puertos necesarios.
 - **Estaciones de Trabajo:**
 - Sistema Operativo: Windows 10 o superior, Ubuntu 18.04 o superior.
 - Navegador Web: Google Chrome, Mozilla Firefox.
 - Cliente de SSH: PuTTY para Windows o Terminal en Linux para acceso al servidor.
-

5. Instalación

- **Base de Datos:**
 - Instalar PostgreSQL utilizando el gestor de paquetes del sistema.
 - Configurar la base de datos según las necesidades del sistema, incluyendo la creación de usuarios y tablas necesarias.

- Ejecutar scripts SQL proporcionados para inicializar la base de datos.
- **Backend:**
 - Clonar el repositorio del backend desde GitHub.
 - Instalar Node.js y las dependencias necesarias utilizando npm install.
 - Configurar las variables de entorno (.env) para conectar el backend a la base de datos y otros servicios.
 - Ejecutar el backend con npm start y asegurarse de que está corriendo sin errores.
- **Frontend:**
 - Clonar el repositorio del frontend desde GitHub.
 - Instalar las dependencias de React.js y Redux utilizando npm install.
 - Configurar las rutas y enlaces de la aplicación según la arquitectura de la red.
 - Crear el build de la aplicación utilizando npm run build y desplegarlo en el servidor web.
- **Despliegue:**
 - Configurar Nginx o Apache para servir la aplicación React.js y manejar las peticiones HTTP/HTTPS.
 - Configurar los certificados SSL para garantizar la seguridad de las comunicaciones.
 - Reiniciar el servidor para aplicar todos los cambios.

Validación de la Instalación

- Pruebas de Conectividad: Verificar que la aplicación es accesible desde un navegador web y que todas las rutas funcionan correctamente.
 - Pruebas de Base de Datos: Asegurarse de que el backend puede comunicarse con la base de datos y que las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Borrar) funcionan sin problemas.
 - Pruebas de Carga: Ejecutar pruebas de carga para asegurar que el sistema puede manejar múltiples usuarios simultáneamente sin degradación del rendimiento.
-

6. Configuración

Configuración Inicial

1. Acceso Administrativo: Iniciar sesión como administrador y configurar los detalles básicos de la empresa, como nombre, logo, y URL.
2. Creación de Usuarios: Configurar los roles y permisos iniciales, asignando a cada usuario el acceso adecuado según sus responsabilidades.
3. Configuración de Seguridad: Establecer políticas de contraseñas y activar autenticación de dos factores (2FA) para usuarios críticos.

Opciones de Configuración

- **Gestión de Usuarios:** Los administradores pueden crear, editar, y eliminar usuarios, así como asignarles roles específicos dentro del sistema.
- **Configuración de Seguridad:** Incluye la opción de establecer restricciones de IP, configurar autenticación basada en roles (RBAC), y definir políticas de expiración de sesiones.

Configuración Avanzada

- **Integración con Otros Sistemas:** Configuración para conectar la intranet con otros sistemas empresariales como ERP, CRM, o sistemas de correo electrónico.
 - **Optimización de Rendimiento:** Configuración de la cache del frontend utilizando herramientas como Redis para reducir la carga en el servidor.
 - **Configuración de Logs:** Establecer un sistema de logging que capture eventos críticos y errores en tiempo real, con opciones para integrarse con sistemas de monitoreo como ELK Stack.
-

7. Funcionamiento

Guía de Usuario

La Intranet CTI está diseñada para ser una herramienta accesible y funcional para todos los empleados de la empresa. A continuación, se ofrece una guía paso a paso sobre cómo utilizar el sistema:

- **Inicio de Sesión:**
 - **Acceso:** Ingrese su nombre de usuario y contraseña en la página de inicio de sesión.
 - **Recuperación de Contraseña:** Si olvida su contraseña, use la opción de recuperación para restablecerla a través de su correo electrónico.
- **Navegación Principal:**
 - **Menú de Navegación:** El menú de navegación principal en la parte superior de la pantalla le permitirá acceder a las diferentes secciones de la Intranet, incluyendo Inicio, Colaboradores, Trámites y Formularios, Gestor de Contenidos, Indicadores y Calendario de Eventos.
 - **Búsqueda:** Utilice la barra de búsqueda en la parte superior para encontrar empleados, documentos o eventos específicos.
- **Portal de Noticias y Anuncios:**
 - **Visualización:** Acceda a las noticias y anuncios recientes en la página principal del módulo.

- **Publicación:** Solo los usuarios con permisos de administrador pueden publicar nuevos anuncios o noticias. Utilice el botón de "Nueva Noticia" para añadir contenido.
- **Directorio de Empleados:**
 - **Visualización de Perfil:** Haga clic en un nombre en el organigrama o en la lista de empleados para ver el perfil detallado.
 - **Búsqueda y Filtrado:** Use las opciones de búsqueda y filtrado para localizar empleados por nombre o departamento.
- **Trámites y Formularios:**
 - **Rellenar Formulario:** Seleccione el tipo de trámite o formulario que necesita, complete los campos requeridos y envíelo en línea o descárguelo.
 - **Estado de Solicitudes:** Consulte el estado de sus solicitudes enviadas a través del módulo de "Mis Solicitudes".
- **Gestor de Contenidos:**
 - **Acceso a Documentos:** Navegue por las categorías y proyectos para encontrar la documentación necesaria.
 - **Subir Documentos:** Los administradores pueden subir y organizar nuevos documentos dentro del módulo.
- **Indicadores:**
 - **Visualización de Métricas:** Acceda a los indicadores generales, por área o por proyecto para revisar el rendimiento y los resultados.
- **Calendario de Eventos:**
 - **Visualización:** Vea los eventos programados en la vista mensual, semanal o diaria.
 - **Confirmación de Asistencia:** Registre su asistencia a eventos directamente desde el calendario.

Casos de Uso

1. **Acceso al Portal de Noticias:**
 - **Escenario:** Un empleado desea leer las últimas noticias de la empresa.
 - **Acción:** El empleado inicia sesión en la Intranet y navega al módulo de "Portal de Noticias y Anuncios".
 - **Resultado Esperado:** El empleado puede leer todas las noticias recientes publicadas.
2. **Solicitud de Vacaciones:**
 - **Escenario:** Un empleado necesita solicitar días de vacaciones.
 - **Acción:** El empleado accede al módulo "Trámites y Formularios", selecciona "Solicitud de Vacaciones", completa el formulario y lo envía.
 - **Resultado Esperado:** La solicitud se envía al departamento de Recursos Humanos y el empleado recibe una confirmación de recepción.
3. **Visualización del Perfil de un Empleado:**
 - **Escenario:** Un empleado busca información sobre un colega específico.

- Acción: El empleado utiliza la barra de búsqueda para encontrar el perfil de un compañero y hace clic en su nombre para ver los detalles.
 - Resultado Esperado: El perfil detallado del colega se muestra con toda la información relevante.
4. Acceso a Documentación de Proyectos:
- Escenario: Un miembro del equipo necesita consultar la documentación técnica de un proyecto en particular.
 - Acción: El usuario accede al módulo "Gestor de Contenidos", navega por las categorías de proyectos, selecciona el proyecto deseado y revisa los documentos disponibles.
 - Resultado Esperado: El usuario puede acceder y descargar los documentos relevantes para su trabajo.
5. Confirmación de Asistencia a un Evento:
- Escenario: Un empleado desea confirmar su asistencia a una capacitación.
 - Acción: El empleado abre el módulo "Calendario de Eventos", localiza el evento de capacitación y confirma su asistencia.
 - Resultado Esperado: La confirmación se guarda en el sistema y el empleado recibe una notificación de recordatorio.

Interfaz de Usuario

La Intranet CTI presenta una interfaz intuitiva y fácil de usar. A continuación, se describen los elementos clave de la interfaz:

- Barra de Navegación Superior: Contiene los enlaces a las principales secciones del sistema, incluyendo Inicio, Colaboradores, Trámites y Formularios, Gestor de Contenidos, Indicadores y Calendario de Eventos. Esta barra se mantiene visible en todo momento para facilitar la navegación.
- Página de Inicio: Muestra un resumen de noticias, anuncios recientes y accesos directos a módulos importantes. Incluye una bienvenida y una breve descripción de la empresa y su misión.
- Módulo de Noticias y Anuncios: Presenta las noticias en un formato de lista con títulos, fechas y resúmenes. Los anuncios se destacan con colores y se pueden expandir para leer detalles completos.
- Directorio de Empleados: Utiliza un diseño de organigrama para mostrar la estructura de la empresa, con colores asignados a cada departamento. Los perfiles de empleados están disponibles con una vista resumida y un enlace a la información detallada.
- Módulo de Trámites y Formularios: Incluye formularios interactivos con campos editables. La interfaz permite enviar solicitudes en línea o descargar formatos para completarlos fuera de línea.
- Gestor de Contenidos: Ofrece una estructura jerárquica para organizar la documentación por áreas, proyectos y fases. Los documentos están disponibles para visualizar y descargar.

- **Indicadores:** Presenta gráficos y tablas con métricas clave. Los datos se pueden filtrar por tipo de indicador (general, por área o por proyecto) y se actualizan en tiempo real.
- **Calendario de Eventos:** Incluye una vista mensual, semanal o diaria de los eventos programados. Los eventos se destacan con colores y permiten a los usuarios confirmar asistencia y recibir notificaciones.

Arquitectura de Información

La arquitectura de la información de está diseñada para proporcionar una estructura clara y accesible para la gestión interna de la empresa. La arquitectura se basa en una organización modular que facilita la navegación y el acceso a los recursos necesarios para diferentes usuarios de la intranet. A continuación, se detalla la estructura de los módulos y su organización:

Módulos:

Inicio: El módulo de Inicio actúa como el punto de entrada principal al sistema. Aquí, los usuarios encuentran información relevante sobre el Grupo CTI, incluyendo la misión, visión y un resumen de las actividades recientes. Este módulo también ofrece accesos rápidos a otras secciones clave de la intranet, facilitando una navegación eficiente y una introducción clara al contenido más importante y actualizado de la empresa.

Noticias: Este módulo está diseñado para mantener a todos los empleados informados sobre las últimas noticias y anuncios importantes. Permite a los administradores publicar actualizaciones sobre proyectos, nuevas alianzas, y otros eventos significativos. La funcionalidad de este módulo incluye la categorización de noticias para una fácil búsqueda y una sección de archivo donde se puede acceder al historial de publicaciones.

Colaboradores: En el módulo de Colaboradores, los usuarios pueden acceder al directorio completo de empleados y al organigrama de la empresa. Este módulo proporciona una vista detallada de la estructura organizacional, facilitando la identificación y localización de compañeros de trabajo. Cada perfil de empleado incluye información esencial como nombre, cargo, contacto, y redes sociales. Además, se puede consultar un perfil detallado que abarca datos personales, laborales y académicos, con opciones para descargar el CV en PDF.

Trámites y Formularios: El módulo de Trámites y Formularios está diseñado para gestionar las solicitudes internas de la empresa de manera eficiente. Incluye formularios para solicitudes de vacaciones, permisos especiales, y otros trámites administrativos. Los usuarios pueden enviar solicitudes en línea o descargar formatos en limpio. La estructura del módulo permite clasificar los trámites según las áreas de la empresa, como Administración, Recursos Humanos, Área ITS y

Telepeaje, Desarrollo de Aplicaciones, y Mesa de Ayuda, facilitando una gestión organizada y eficiente.

Gestor de Contenidos: Este módulo es el núcleo de la gestión documental dentro de la intranet. Aquí se almacena toda la documentación relacionada con proyectos y tareas, clasificada por áreas o departamentos. Dentro del Gestor de Contenidos, los documentos están organizados jerárquicamente, permitiendo el acceso a información técnica y manuales específicos de proyectos como Victum-RE, Victum-SGA, y Victum Truck. Los documentos se organizan según las fases del proyecto y se controla su versión para garantizar que la información esté siempre actualizada y accesible.

Indicadores: El módulo de Indicadores proporciona una visión detallada del rendimiento de la empresa a través de métricas clave. Los usuarios pueden acceder a indicadores generales por empresa, por área o departamento, y por proyectos individuales. Además, este módulo incluye resultados de encuestas realizadas a empleados o clientes, proporcionando una herramienta esencial para evaluar el desempeño y la satisfacción dentro de la organización.

Calendario de Eventos: El Calendario de Eventos es una herramienta central para la planificación y gestión de eventos dentro de la empresa. Permite a los usuarios visualizar eventos programados por mes, semana o día. Cada evento se destaca con un color específico y proporciona información detallada, incluyendo nombre, fecha, hora, y lugar, así como detalles adicionales y un enlace para asistir en línea si es necesario. Los usuarios pueden confirmar su asistencia y recibir notificaciones automáticas como recordatorios previos al evento.

Estas descripciones proporcionan una visión clara y concisa de la función y características de cada módulo dentro de VICTUM -, facilitando la comprensión de cómo se organiza y gestiona la información en el sistema.

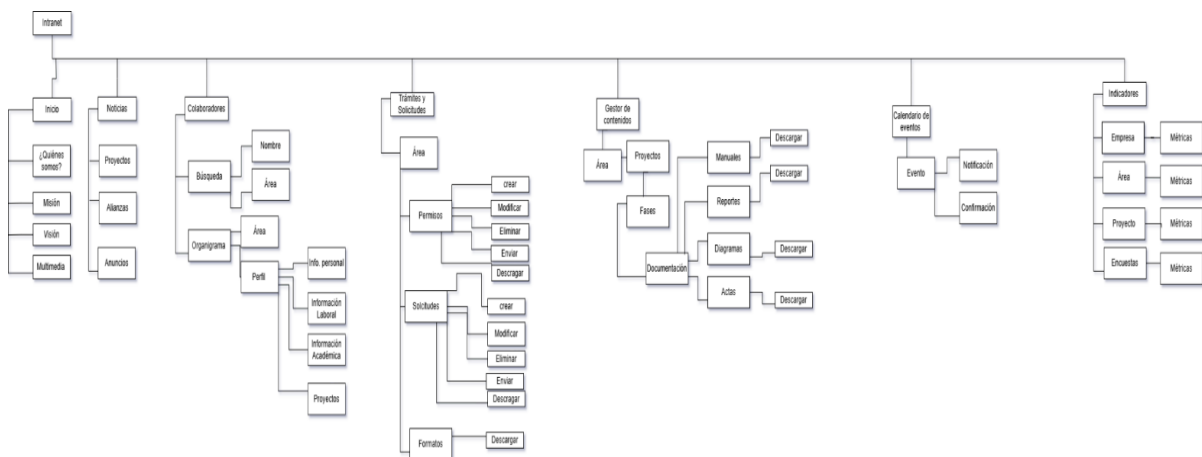


Imagen 2. Diagrama de conceptos del sistema Victum – Intranet CTI

Diagrama de Flujo General

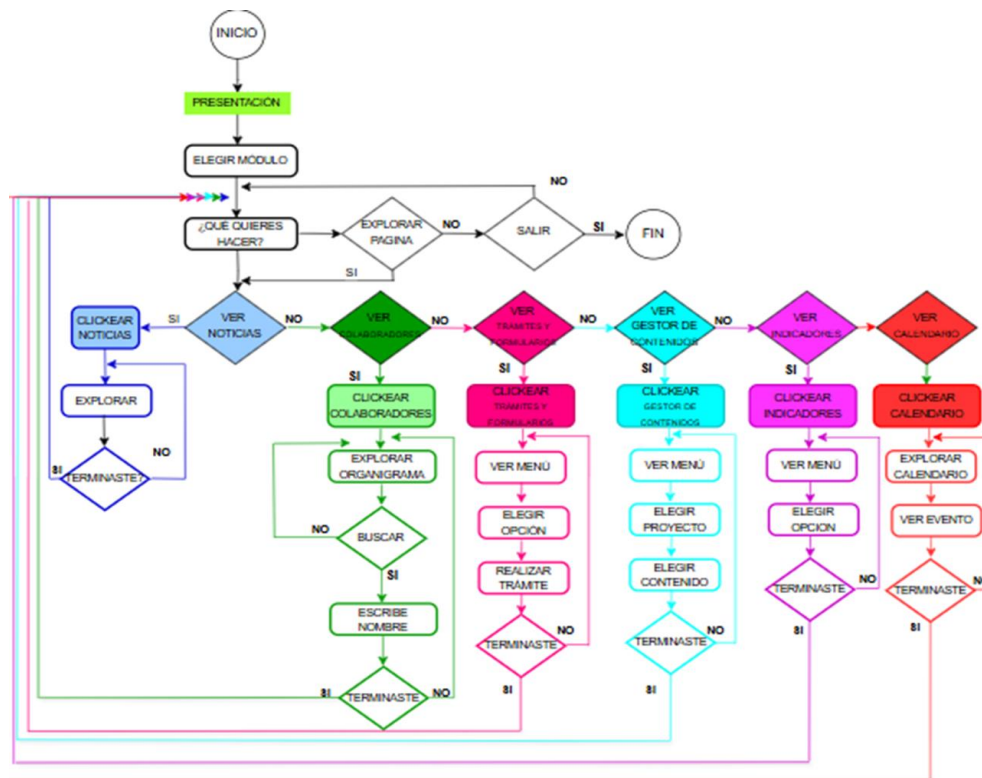


Imagen 3. Diagrama de flujo General del sistema Victum – Intranet CTI

Diagramas de flujo por módulos

Módulo Noticias

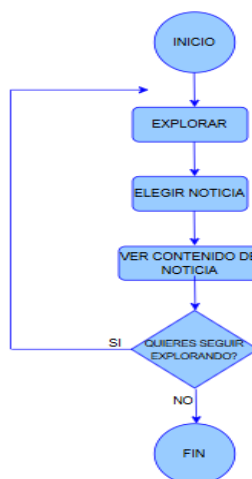


Imagen 4. Diagrama de flujo del módulo Noticias del sistema Victum – Intranet CTI

Módulo Colaboradores

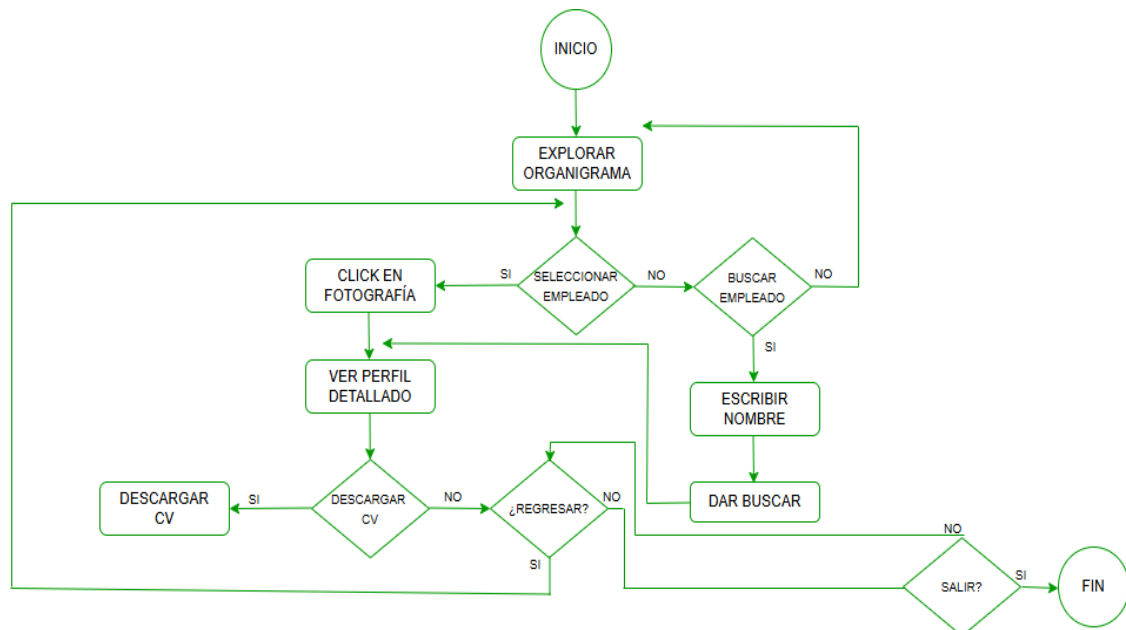
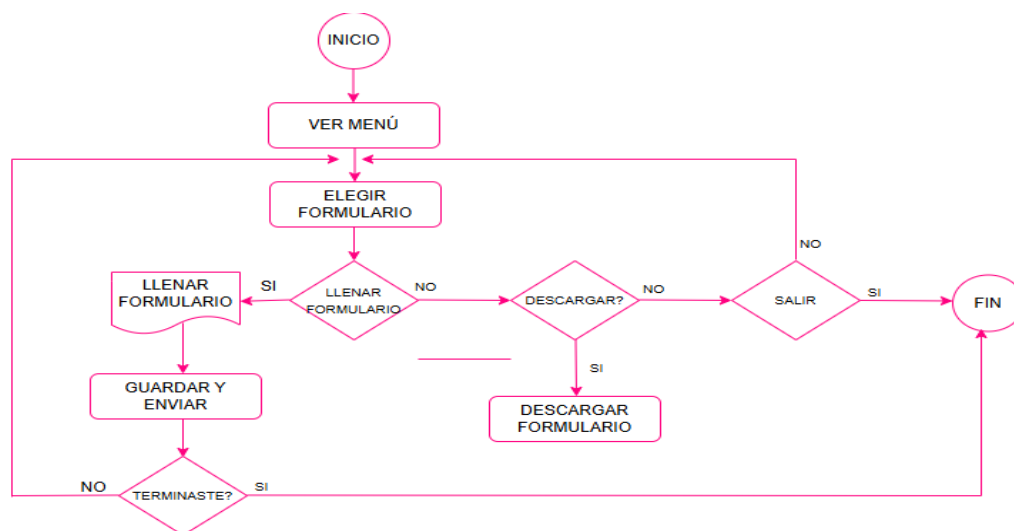


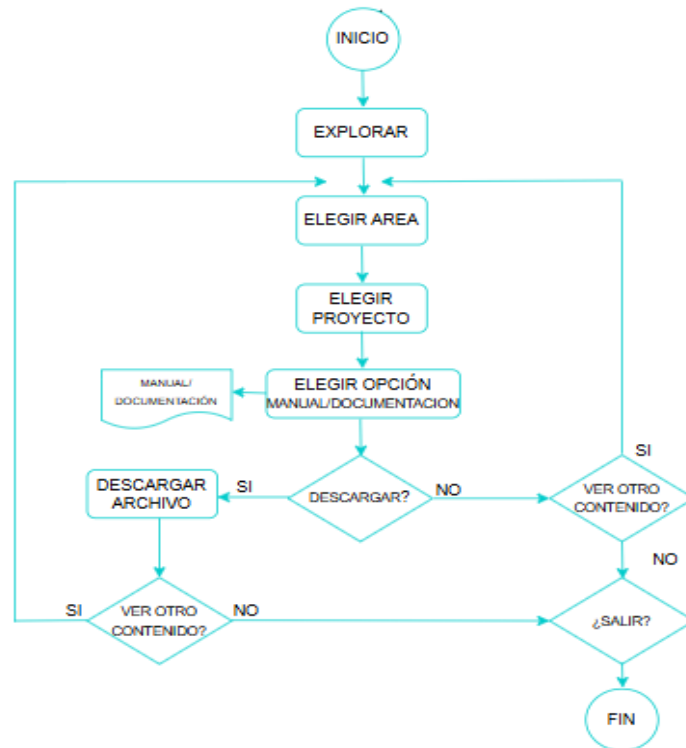
Imagen 5. Diagrama de flujo del módulo Colaboradores del sistema Victum – Intranet CTI

Módulo Trámites y Formularios



*Imagen 6. Diagrama de flujo del módulo Trámites y Formularios del sistema
Victum – Intranet CTI*

Módulo Gestor de Contenido



*Imagen 7. Diagrama de flujo del módulo Gestor de contenidos del sistema Victum
– Intranet CTI*

Módulo Indicadores

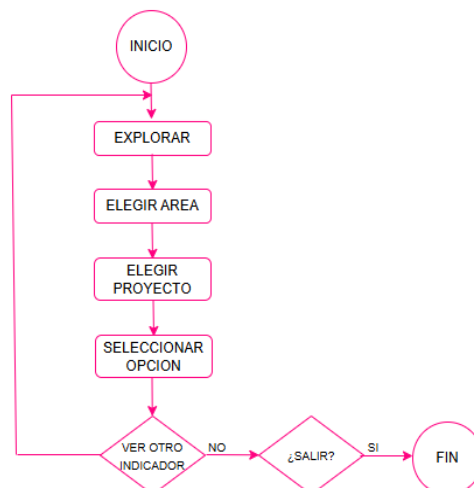


Imagen 8. Diagrama de flujo del módulo Indicadores del sistema Victum – Intranet CTI

Módulo Calendario de Eventos

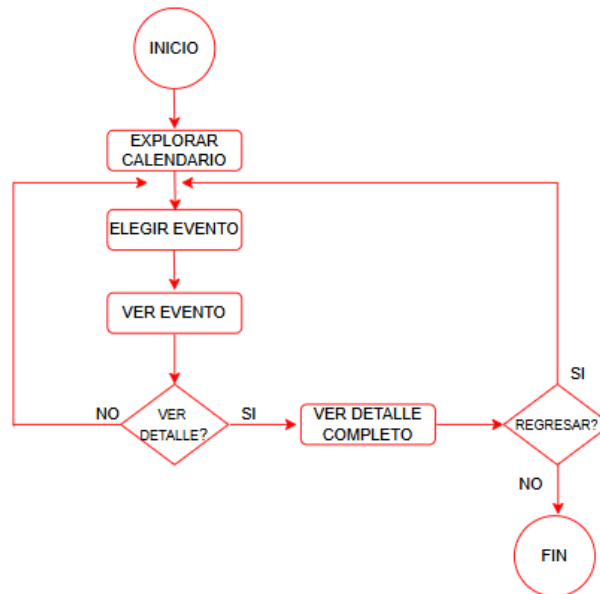


Imagen 9. Diagrama de flujo del módulo Calendario de Eventos del sistema Victum – Intranet CTI

8. Mantenimiento

Mantenimiento Preventivo:

- Revisiones Regulares: Revisiones periódicas del sistema para identificar y solucionar posibles problemas antes de que afecten el funcionamiento.
- Monitoreo de Rendimiento: Supervisión del rendimiento del sistema para detectar cualquier desaceleración o problema técnico y tomar medidas preventivas.
- Actualización de Seguridad: Mantener el sistema actualizado con los últimos parches de seguridad para proteger contra vulnerabilidades.

Actualización del Sistema:

- Descarga de Actualizaciones: Obtener las últimas versiones del software desde el repositorio oficial.
- Proceso de Actualización: Seguir las instrucciones proporcionadas para actualizar el sistema. Esto puede incluir la instalación de nuevos paquetes, actualización de bibliotecas y reinicio del sistema.

- Verificación Post-Actualización: Después de la actualización, verificar que todas las funcionalidades estén operativas y que no se hayan introducido nuevos problemas.

Backups:

- Frecuencia de Backups: Realizar copias de seguridad regularmente, al menos una vez al día, para asegurar que los datos importantes estén respaldados.
 - Procedimiento de Backup: Utilizar Herramientas de respaldo automatizadas para crear copias de seguridad completas y diferenciales del sistema y los datos.
 - Almacenamiento de Backups: Almacenar los backups en un lugar seguro, preferiblemente en una ubicación externa o en la nube, para proteger contra pérdida de datos.
-

9. Solución de Problemas

Problemas Comunes y Soluciones:

- Problema: El sistema VICTUM-INTRANET CTI no carga correctamente.
 - Solución: Verificar la conexión a internet y reiniciar el servidor. Si el problema persiste, revisar los registros de error en el servidor para identificar problemas específicos.
- Problema: Error al intentar acceder a la base de datos.
 - Solución: Verificar que el servicio de PostgreSQL esté en ejecución y que las credenciales de acceso sean correctas. Asegurarse de que no haya problemas de red entre el servidor de aplicaciones y la base de datos.
- Problema: Los usuarios no pueden iniciar sesión.
 - Solución: Confirmar que el sistema de autenticación esté funcionando correctamente. Verificar el estado del servicio de autenticación y revisar los registros de usuarios para detectar intentos de inicio de sesión fallidos.

Errores del Sistema:

- Error 404 - Página no encontrada:
 - Descripción: Este error ocurre cuando un usuario intenta acceder a una página que no existe en el sistema.
 - Corrección: Verificar la URL ingresada. Si el problema persiste, revisar las rutas en el archivo de configuración de React Router.
- Error 500 - Error interno del servidor:
 - Descripción: Un problema en el servidor impide que se complete la solicitud.
 - Corrección: Revisar los registros del servidor para identificar la causa del error, como un fallo en el código o un problema con la base de datos.

- Error de conexión a la base de datos:
 - Descripción: El sistema no puede conectarse a la base de datos.
 - Corrección: Asegurarse de que el servicio de base de datos esté en funcionamiento y que las configuraciones de conexión en el sistema sean correctas.

Soporte Técnico:

- Información de Contacto:
 - Correo Electrónico: gsamano@consultores-cti.com.mx
 - Teléfono: 811 588 03 05
 - Horario de Atención: lunes a sábado, 9:00 AM - 6:00 PM.
-

10. Referencias

Documentación Relacionada:

- Análisis de requerimientos.
- Manual por perfil de usuarios.
- Formato de modificaciones de la base de datos.

Estos recursos ofrecen una comprensión más profunda de la aplicación, desde su planificación hasta su implementación y uso por parte de diferentes perfiles de usuario.

Normas y Estándares: Se hace referencia a las normas y estándares que fueron considerados durante el desarrollo de VICTUM-INTRANET CTI. Esto puede incluir estándares de seguridad, buenas prácticas de desarrollo de software, y normas de accesibilidad, asegurando que la aplicación cumpla con los requisitos necesarios para su funcionamiento seguro y eficiente.

11. Apéndices

Glosario:

- API (Interfaz de Programación de Aplicaciones): Conjunto de reglas que permite que diferentes aplicaciones se comuniquen entre sí.
- Backups: Copias de seguridad realizadas regularmente para proteger los datos en caso de pérdida o daño.
- Base de Datos Relacional: Sistema de gestión de bases de datos que organiza la información en tablas interrelacionadas.
- Control de versiones: Herramienta o sistema que gestiona los cambios en el código fuente a lo largo del tiempo.

- Frontend: Parte de una aplicación web que interactúa directamente con el usuario, generalmente incluye la interfaz de usuario.
- Mantenimiento Preventivo: Conjunto de acciones regulares destinadas a prevenir fallos en el sistema.
- Middleware: Software que conecta diferentes aplicaciones o componentes dentro de un sistema.
- PostgreSQL: Sistema de gestión de bases de datos relacional utilizado para almacenar y gestionar datos en VICTUM-INTRANET CTI.
- Script: Conjunto de instrucciones escritas en un lenguaje de programación que automatizan tareas en el sistema.
- UI (Interfaz de Usuario): Diseño y elementos visuales con los que el usuario interactúa en una aplicación.

Ejemplos de Código:

Ejemplo de componente



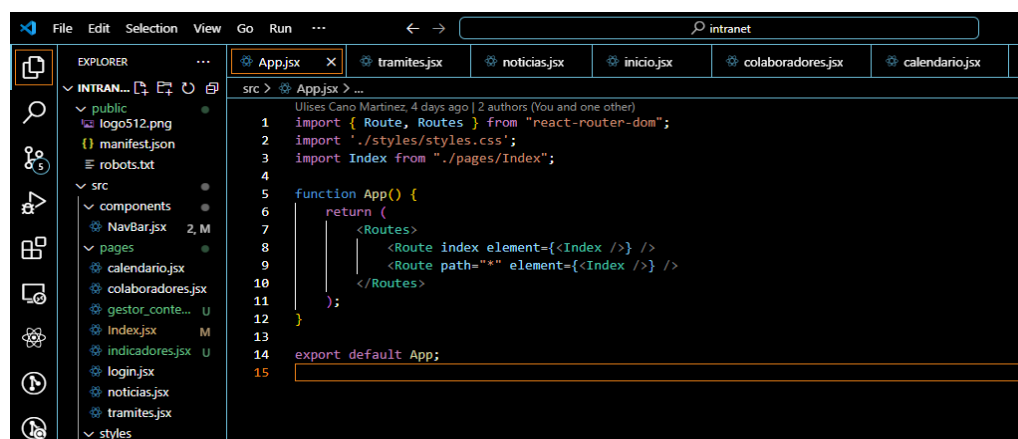
```

1 import { useLocation } from "react-router-dom";
2 import { useState, useEffect } from "react";
3 import { Dropdown } from "react-bootstrap";
4
5 const NavBar = ({ children, mobile }) => {
6
7   const location = useLocation();
8   const { pathname } = location;
9
10  const [isChecked, setIsChecked] = useState(false);
11  const [showShadow, setShowShadow] = useState(false);
12
13  useEffect(() => {
14    const handleScroll = () => window.scrollY > 0 ? setShowShadow(true) : setShowShadow(false);
15    window.addEventListener("scroll", handleScroll);
16    return () => window.removeEventListener("scroll", handleScroll);
17  }, []);
18
19  const SubMenuForms = [
20    {
21      name: "Formularios de Solicitud",
22      options: ["Vacaciones", "Permisos"],
23      actions: ["vacaciones", "permisos"]
24    }
25  ];
26
27  const SubMenuGestor = {
28    name: "Gestor de contenidos"
29  };

```

Imagen 10. Código del componente NavBar del sistema Victum – Intranet CTI

Ejemplo de Configuración de Rutas en React Router



```

1 import { Route, Routes } from "react-router-dom";
2 import './styles/styles.css';
3 import Index from './pages/Index';
4
5 function App() {
6   return (
7     <Routes>
8       <Route index element={<Index />} />
9       <Route path="/" element={<Index />} />
10     </Routes>
11   );
12 }
13
14 export default App;
15

```



MANUAL TÉCNICO DE
APLICACIÓN

Imagen 10. Ejemplo de Código de Routes del sistema Victum – Intranet CTI