|  |
| --- |

**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: SOFTWARE DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN TALENTO HUMANO (GATH)**

Revisión

|  |  |  |
| --- | --- | --- |

**Instrucciones para el uso de este formato**

*Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software.*

*Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.*

*Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).*

*Notas:*

*Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.*

*Los textos entre corchetes del tipo “” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.*

*Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Titulo3”.*

*La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).*

*El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.*

*Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.*

De la plantilla de formato del documento © & Coloriuris http://www.qualitatis.org

.

**Historial de Revisiones**

| **Fecha** | **Revisión** | **Descripción** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| 07/11/2024 | 1.0 | “Requerimientos de Interfaz” | <Nombre> |
| 25/11/2024 |  |  |  |
| 02/12/2024 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:

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

**Contenido**

[**FICHA DEL DOCUMENTO 3**](#_heading=h.1v1yuxt)

[**CONTENIDO 4**](#_heading=h.30j0zll)

[**1**](#_heading=h.4f1mdlm) **INTRODUCCIÓN 6**

[**1.1**](#_heading=h.3znysh7) **Propósito 6**

[**1.2**](#_heading=h.2et92p0) **Alcance 6**

[**1.3**](#_heading=h.2u6wntf) **Personal involucrado 6**

[**1.4**](#_heading=h.19c6y18) **Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6**

[**1.5**](#_heading=h.3tbugp1) **Referencias 6**

[**1.6**](#_heading=h.4d34og8) **Resumen 6**

[**2**](#_heading=h.28h4qwu) **DESCRIPCIÓN GENERAL 7**

[**2.1**](#_heading=h.nmf14n) **Perspectiva del producto 7**

[**2.2**](#_heading=h.37m2jsg) **Funcionalidad del producto 7**

[**2.3**](#_heading=h.1mrcu09) **Características de los usuarios 7**

[**2.4**](#_heading=h.46r0co2) **Restricciones 7**

[**2.5**](#_heading=h.2lwamvv) **Suposiciones y dependencias 7**

[**2.6**](#_heading=h.111kx3o) **Evolución previsible del sistema 7**

[**3**](#_heading=h.3l18frh) **REQUISITOS ESPECÍFICOS 7**

[**3.1**](#_heading=h.2xcytpi) **Requisitos comunes de los interfaces 8**

[3.1.1](#_heading=h.206ipza) Interfaces de usuario 8

[3.1.2](#_heading=h.3whwml4) Interfaces de hardware 8

[3.1.3](#_heading=h.2bn6wsx) Interfaces de software 8

[3.1.4](#_heading=h.qsh70q) Interfaces de comunicación 8

[**3.2**](#_heading=h.4k668n3) **Requisitos funcionales 8**

[3.2.1](#_heading=h.2zbgiuw) Requisito funcional 1 9

[3.2.2](#_heading=h.49x2ik5) Requisito funcional 2 9

[3.2.3](#_heading=h.2p2csry) Requisito funcional 3 9

[3.2.4](#_heading=h.147n2zr) Requisito funcional n 9

[**3.3**](#_heading=h.1egqt2p) **Requisitos no funcionales 9**

[3.3.1](#_heading=h.3ygebqi) Requisitos de rendimiento 9

[3.3.2](#_heading=h.2dlolyb) Seguridad 9

[3.3.3](#_heading=h.sqyw64) Fiabilidad 9

[3.3.4](#_heading=h.3cqmetx) Disponibilidad 9

[3.3.5](#_heading=h.1rvwp1q) Mantenibilidad 10

[3.3.6](#_heading=h.4bvk7pj) Portabilidad 10

[**3.4**](#_heading=h.vx1227) **Otros requisitos 10**

[**4**](#_heading=h.2r0uhxc) **APÉNDICES 10**

1. **Introducción**

*La introducción de la Especificación de requisitos de software (SRS) debe proporcionar una vista general de la SRS. Debe incluir el objetivo, el alcance, las definiciones y acrónimos, las referencias, y la vista general del SRS.*

El presente documento de especificación de requisitos del software para la gestión de recursos humanos de Colsanitas, tiene como objetivo detallar las necesidades, funcionalidades y características del sistema propuesto para optimizar y automatizar los procesos relacionados con la administración de personal en la organización.

El software GATH busca proporcionar a Colsanitas herramientas eficientes para la gestión integral de los colaboradores, abarcando la gestión de desempeño, tiempos y control de asistencia.

* 1. **Propósito**
* *Propósito del documento*
* *Audiencia a la que va dirigido*

Este documento tiene como propósito establecer los requisitos funcionales, no funcionales, técnicos y operacionales necesarios para el desarrollo del software GATH, con el fin de asegurar que el sistema y a nivel general Colsanitas cumplan con los objetivos organizacionales y las expectativas de los usuarios tanto internos como externos.

El mismo será utilizado por los administrativos, la gerencia y el personal general.

* 1. **Alcance**
* *Identificación del producto(s) a desarrollar mediante un nombre*
* *Consistencia con definiciones similares de documentos de mayor nivel (ej. Descripción del sistema) que puedan existir*
* ***[Una descripción del entorno afectado; que proyectos se ven afectados o influenciados por esta Especificación de Requerimientos de Software.]***

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema para profundizar la compatibilidad entre los colaboradores de Colsanitas en general, en el área de talento humano y el software; gestiona y facilita los procesos de gestión, control y desarrollo humano.

Dentro de las funcionalidades del software se encuentra:

* Automatizar el registro y control de ausentismos, licencias y permisos mediante un sistema digital.
* Implementar un sistema automatizado de control de ingreso y salida del personal.
* Generar reportes visuales y gráficos sobre el desempeño del personal, ausencias, horas extras y permisos.
* Facilitar la solicitud y aprobación de vacaciones y licencias a través del software.
* Generar reportes automáticos sobre horas extras, permisos y ausencias para la toma de decisiones.
* Facilitar y optimizar los procesos administrativos en la compañía, mejorando la eficiencia en la gestión del personal.
* Generar una administración eficiente de los recursos entregados a cada colaborador, asegurando que, al momento de la finalización de su contrato, se pueda generar y enviar de manera precisa el paz y salvo al área de nómina.

* 1. **Personal involucrado**

| Nombre | Laura Alejandra Castiblanco Castiblanco |
| --- | --- |
| Rol | Analista, diseñadora y programadora |
| Categoría profesional | TSU-Informática |
| Responsabilidades | Análisis de información, diseño y programación del GATH |
| Información de contacto | lauracastiblanco.0204@gmail.com |
| Aprobación | Laura Alejandra Castiblanco Castiblanco |

| Nombre | Jhonatan Alexander Pastuso Lozada |
| --- | --- |
| Rol | Analista, diseñador y programador |
| Categoría profesional | TSU-Informática |
| Responsabilidades | Análisis de información, diseño y programación del GATH |
| Información de contacto | 04japl@gmail,com |
| Aprobación | Laura Alejandra Castiblanco Castiblanco |

| Nombre | Franklyn Sthep Casasbuenas Báez |
| --- | --- |
| Rol | Analista, diseñador y programador |
| Categoría profesional | TSU-Informática |
| Responsabilidades | Análisis de información, diseño y programación del GATH |
| Información de contacto | francotirador379@gmail.com |
| Aprobación | Laura Alejandra Castiblanco Castiblanco |

| Nombre | Paula Andrea Forero Borda |
| --- | --- |
| Rol | Analista, diseñador y programador |
| Categoría profesional | TSU-Informática |
| Responsabilidades | Análisis de información, diseño y programación del GATH |
| Información de contacto | paufor43@gmail.com |
| Aprobación | Laura Alejandra Castiblanco Castiblanco |

*Relación de personas involucradas en el desarrollo del sistema, con información de contacto.*

*Esta información es útil para que el gestor del proyecto pueda localizar a todos los participantes y recabar la información necesaria para la obtención de requisitos, validaciones de seguimiento, etc.*

* 1. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

*Definición de todos los términos, abreviaturas y acrónimos necesarios para interpretar apropiadamente este documento. En ella se pueden indicar referencias a uno o más apéndices, o a otros documentos.*

| **Nombre** | **Descripción** |
| --- | --- |
| **Usuario** | Persona que usará el sistema para gestionar procesos |
| **GATH** | Gestión administrativa en talento humano |
| **RF** | Requerimiento Funcional |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional |

* 1. **Referencias**

| **Título** | **Referencia** |
| --- | --- |
| Standard IEEE 830 - 1998 | IEEE |
|  |  |

*Relación completa de todos los documentos relacionados en la especificación de requisitos de software, identificando de cada documento el titulo, referencia (si procede), fecha y organización que lo proporciona.*

* 1. **Resumen**
* *Descripción del contenido del resto del documento*
* *Explicación de la organización del documento*

Este documento consta de tres secciones.

Tenemos como objetivo establecer los requisitos necesarios para desarrollar un software para Colsanitas el cual cumpla con los requerimientos que tiene la compañía su parte organizacional

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, el software se caracteriza por tener registro y enviar datos al personal de recursos humanos para llevar una constancia y mostrar claridad a todos los usuarios a nivel general, con esto se puede mejorar la coexistencia entre los colaboradores y el sistema.

Esto conlleva que el software se enfoque en facilitar los procesos de gestión y desarrollo de gestión humana.

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

1. **Descripción general**

*[Se considera en esta parte la descripción de los factores principales que afectan al espacio de la solución. Incluya aquellos ítems como perspectiva del producto, funciones del producto, características de usuario, limitaciones, supuestos y dependencias. No se incluye en esta sección la descripción de los requerimientos.]*

El software GATH es una herramienta diseñada para optimizar la gestión de los aspectos operativos, facilitando su uso de manera rápida y eficiente. Su interfaz amigable permitirá a empleadores y empleados mejorar su productividad y coordinación; equipando de manera efectiva los procesos laborales.

* 1. **Perspectiva del producto**

*Indicar si es un producto independiente o parte de un sistema mayor. En el caso de tratarse de un producto que forma parte de un sistema mayor, un diagrama que sitúe el producto dentro del sistema e identifique sus conexiones facilita la comprensión.*

El software GATH estará diseñado para optimizar y automatizar los procesos de gestión de recursos humanos de colsanitas, centrándose en áreas necesarias como el control de ausentismos, manejo de horarios, licencias, permisos, vacaciones y novedades laborales.

El sistema GATH integrará módulos para la gestión de horarios, turnos, reportes y pagos. También estará conectado con el sistema de nómina existente para facilitar la liquidación de horas extras y el cálculo de pagos de vacaciones o licencias. Asimismo proporcionará interfaces de usuario para tres tipos de usuarios: Personal General, Administrativos, y Gerencia, cada uno con acceso específico y controlado según su rol.

En el flujo del sistema, el producto, se centrará en la captura y validación de datos, aprobaciones automatizadas y generación de reportes para toma de decisiones estratégicas en recursos humanos.

* 1. **Funcionalidad del producto**

*Resumen de las funcionalidades principales que el producto debe realizar, sin entrar en información de detalle.*

*En ocasiones la información de esta sección puede tomarse de un documento de especificación del sistema de mayor nivel (ej. Requisitos del sistema).*

*Las funcionalidades deben estar organizadas de manera que el cliente o cualquier interlocutor pueda entenderlo perfectamente. Para ello se pueden utilizar métodos textuales o gráficos.*

*[Si usa el modelado de casos de uso, esta sección debe contener la referencia de éste, y una descripción o resumen del modelo o del subconjunto más representativo del mismo.*

*Esto incluye una lista de nombres y breves descripciones de los casos de uso, actores, diagramas aplicables y relaciones.*

*En caso de no existir modelo de caso de uso se deben referenciar todas las descripciones existentes de las funcionalidades, ya sean minutas de reunión, correos electrónicos, etc. Es necesario agregar esas descripciones en esta sección y en el sección Referencias del documento se necesitan mencionar todos los fuentes de los requerimientos.]*

Este sistema de gestión de recursos humanos GATH permite optimizar y automatizar los procesos relacionados con la administración del personal en Colsanitas. A continuación, se describen las principales funcionalidades que el producto deberá realizar:

***1. Gestión de desempeño***

* Evaluación del rendimiento de los colaboradores.
* Creación y seguimiento de objetivos individuales y de equipo.
* Generación de reportes de desempeño.

**2. Control de tiempos y asistencia**

* Registro automático y manual de la asistencia de los empleados.
* Gestión de permisos, ausencias y vacaciones.
* Alertas y reportes de incumplimientos o irregularidades.

**3. Administración de datos personales**

* Almacenamiento y actualización de la información de los empleados.
* Acceso seguro a los perfiles de los colaboradores.

**4. Reportes y análisis**

* Generación de informes detallados sobre el estado del personal.
* Análisis de tendencias en desempeño, asistencia y otros indicadores clave.

* 1. **Características de los usuarios**

| Tipo de usuario | **Administrador** |
| --- | --- |
| Formación | Formación en administración, recursos humanos o áreas afines, complementada con un técnico o tecnólogo en programación. Se requiere conocimiento en código de programación y manejo de software de gestión de personal. |
| Habilidades | Habilidades en autogestión para monitorear su propio software y/o programa |
| Actividades | Control total al sistema desde sea un sitio local y/o remoto |

| Tipo de usuario | **Personal General (empleados)** |
| --- | --- |
| Formación | Requiere formación básica en el uso de herramientas digitales y un nivel de conocimiento básico de los procesos de recursos humanos para gestionar solicitudes como ausencias, vacaciones, y licencias de manera efectiva. |
| Habilidades | Habilidades en autogestión para monitorear su propio registro de horario y cumplimiento de sus solicitudes. |
| Actividades | Consultar su registro de horas trabajadas, estado de solicitudes, y cumplimiento de horarios. |

| Tipo de usuario | **Administrativos** |
| --- | --- |
| Formación | Formación en administración, recursos humanos o áreas afines, junto con un técnico o tecnólogo en programación. Es indispensable contar con conocimientos en políticas de asistencia, manejo de horarios y uso de software de gestión de personal. |
| Habilidades | - Habilidades en supervisión, organización y manejo de horarios para administrar eficientemente las solicitudes de ausencias, licencias y cambios de turno.  - Conocimientos de políticas de recursos humanos para validar solicitudes de licencias, permisos, y ausentismos.  - El uso de software de gestión de recursos humanos y generación de reportes para proporcionar datos precisos a gerencia. |
| Actividades | - Gestionar y aprobar todas las solicitudes del personal general, incluyendo ausencias, permisos especiales, licencias, y solicitudes de vacaciones.  - Programar y ajustar turnos, administrar coberturas en casos de ausencias prolongadas o permisos por fallecimiento, y supervisar el registro de horas extra.  - Generar reportes consolidados de ausencias, licencias, manejo de horarios y rendimiento general, adicional, de coordinar el pago de nómina por horas trabajadas y novedades. |

| Tipo de usuario | **Gerencia** |
| --- | --- |
| Formación | Formación en administración, recursos humanos o gestión empresarial, acompañada de un técnico o tecnólogo en programación. Se necesita habilidad en interpretación de reportes, toma de decisiones estratégicas y análisis de ausentismos, rendimiento y cumplimiento de políticas empresariales. |
| Habilidades | - Habilidad para analizar reportes de ausentismos, manejo de horas extras, licencias y permisos para tomar decisiones informadas |
| Actividades | - Revisar y analizar reportes de ausentismo, manejo de horarios, permisos especiales y licencias para implementar mejoras estratégicas.  - Aprobar o rechazar solicitudes de ausencias y permisos.  - Monitorear el cumplimiento de políticas de gestión de personal y proponer ajustes en función de los patrones de ausencias, asignación laboral, y demás tareas relevantes. |

*Descripción de los usuarios del producto, incluyendo nivel educacional, experiencia y experiencia técnica.*

* 1. **Restricciones**

*Descripción de aquellas limitaciones a tener en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar el sistema, tales como el empleo de determinadas metodologías de desarrollo, lenguajes de programación, normas particulares, restricciones de hardware, de sistema operativo etc.*

* Interfaz para ser usada con internet.
* Uso de Dominio (X)
* Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, JAVA.
* Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
* El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
* El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

* 1. **Suposiciones y dependencias**

*Descripción de aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo una asunción puede ser que determinado sistema operativo está disponible para el hardware requerido. De hecho, si el sistema operativo no estuviera disponible, la SRS debería modificarse*.

1. Dominio del programa: El software GATH funcionará correctamente si está alojado en un servidor con capacidad adecuada para manejar datos y operaciones.
2. Uso de navegador web: Se asume que el sistema será accedido desde navegadores modernos compatibles con HTML5, CSS3 y JavaScript.
3. Conectividad: Se requiere una conexión a internet estable para el funcionamiento del sistema.
4. Compatibilidad: El sistema operativo y los dispositivos utilizados deben ser compatibles con los navegadores requeridos.
5. Recursos tecnológicos: El equipo de desarrollo tendrá acceso continuo a herramientas y entornos de prueba necesarios.

Impacto: Cualquier cambio en estas suposiciones puede afectar el rendimiento, accesibilidad o funcionalidad del sistema, requiriendo ajustes técnicos.

* 1. **Evolución previsible del sistema**

*Identificación de futuras mejoras al sistema, que podrán analizarse e implementarse en un futuro.*

El sistema podrá incluir módulos adicionales orientados al bienestar del colaborador, como encuestas de clima laboral y herramientas para evaluar la satisfacción del personal.

Además, se considera la incorporación de asistentes virtuales, como chatbots integrados, para apoyar tareas comunes, como el registro de ausencias, consulta de horarios y generación de reportes. Esto optimizará los procesos, reduciendo tiempos de ejecución y errores.

Por otro lado, será obligatorio integrar colores corporativos en la interfaz para mantener coherencia con la identidad visual de la empresa, y contar con una versión móvil que permita acceso desde dispositivos móviles para mayor flexibilidad.

1. **Requisitos específicos**

*Esta es la sección más extensa y más importante del documento.*

*Debe contener una lista detallada y completa de los requisitos que debe cumplir el sistema a desarrollar. El nivel de detalle de los requisitos debe ser el suficiente para que el equipo de desarrollo pueda diseñar un sistema que satisfaga los requisitos y los encargados de las pruebas puedan determinar si éstos se satisfacen.*

*Los requisitos se dispondrán en forma de listas numeradas para su identificación, seguimiento, trazabilidad y validación (ej. RF 10, RF 10.1, RF 10.2,...).*

*Para cada requisito debe completarse la siguiente tabla:*

| Número de requisito |  | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

*y realizar la descripción del requisito*

*La distribución de los párrafos que forman este punto puede diferir del propuesto en esta plantilla, si las características del sistema aconsejan otra distribución para ofrecer mayor claridad en la exposición.*

* 1. **Requisitos comunes de los interfaces**

*Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.*

* + 1. **Interfaces de usuario**

*Describir los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Esto puede estar en la forma de descripciones del texto o pantallas del interfaz. Por ejemplo, posiblemente el cliente ha especificado el estilo y los colores del producto. Describa exactamente cómo el producto aparecerá a su usuario previsto.*

* **ADMINISTRADOR**
* Gestionar usuarios: Crear, modificar, consultar, eliminar o deshabilitar usuarios
* Gestionar vacantes: Crear, modificar, consultar, eliminar o deshabilitar los ingresos de los colaboradores a la compañía.
* Gestionar contratos: Crear, modificar, consultar, eliminar o deshabilitar contratos.
* Gestionar contratación: Modificar, consultar, eliminar y deshabilitar contratación de personal.
* Gestionar reportes: Crear, modificar, consultar y eliminar reportes relacionados con informes de ausentismos y tiempo libre de cada colaborador.
* Gestionar solicitudes: Crear, modificar, consultar, eliminar o deshabilitar solicitudes tales como, vacaciones, incapacidades, permisos y/o licencias.
* Gestionar ingresos: Crear, modificar, consultar y eliminar registros de ingreso y salida de cada colaborador a la jornada laboral.
* Gestionar certificados laborales: Crear, modificar, consultar y eliminar paz y salvos en el momento de egreso de los colaboradores a la compañía.
* Gestionar horas extras: Crear, modificar, consultar y eliminar registros de horas extras para cada colaborador.
* Gestionar horarios: Crear, consultar, modificar y eliminar horarios.
* **GERENCIA**
* Gestionar usuarios: Crear, modificar, consultar o deshabilitar usuarios
* Gestionar ingresos: consultar y modificar los ingresos de los colaboradores a la compañía.
* Gestionar contratos: Crear, modificar, consultar y deshabilitar contratos.
* Gestionar reportes: Consultar reportes relacionados con informes de ausentismos y tiempo libre de cada colaborador.
* **ADMINISTRATIVOS**
* Gestionar usuarios: Crear, modificar, consultar o deshabilitar usuarios
* Gestionar vacantes: Crear, modificar, consultar y deshabilitar los ingresos de los colaboradores a la compañía.
* Gestionar contratos: Crear, modificar, consultar y deshabilitar contratos.
* Gestionar contratación: modificar, consultar y deshabilitar contratación de personal.
* Gestionar reportes: Crear, modificar y consultar reportes relacionados con informes de ausentismos y tiempo libre de cada colaborador.
* Gestionar solicitudes: Crear, modificar, consultar o deshabilitar solicitudes tales como, vacaciones, incapacidades, permisos y/o licencias.
* Gestionar ingresos: Crear, modificar y consultar registros de ingreso y salida de cada colaborador a la jornada laboral.
* Gestionar horas extras: Crear, modificar y consultar registros de horas extras para cada colaborador.
* Gestionar horarios: Crear, modificar, deshabilitar y consultar horarios.
* Gestionar certificados laborales: Crear, modificar, consultar paz y salvos en el momento de egreso de los colaboradores a la compañía.
* **PERSONAL**
* Gestionar usuarios: consultar y modificar la información habilitada.
* Gestionar vacantes: consultar vacantes habilitadas.
* Gestionar solicitudes: Crear y consultar solicitudes tales como, vacaciones, incapacidades, permisos y/o licencias.
* Gestionar registros: Crear y consultar registros de ingreso y salida de cada jornada laboral.
* Gestionar horas extras: Crear y consultar registros de horas extras.
* Gestionar horarios: consultar horarios.
* Gestionar certificados laborales:consultar y el paz y salvos en el momento de egreso de los colaboradores a la compañía.
  + 1. **Interfaces de hardware**

*Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.*

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

* Procesador de AMD Ryzen 5 o superior.
* Memoria Ram 16 G
* Disco duro ssd 512 GB SSD o superior.
* Pantalla.
* Mouse.
* Teclado.
  + 1. **Interfaces de software**

*Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software.*

*Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:*

* *Descripción del producto software utilizado*
* *Propósito del interfaz*
* *Definición del interfaz: contenido y formato*

1. Windows 10 o superior, asegurando estabilidad y compatibilidad con la mayoría de los dispositivos y entornos empresariales.
2. Google Chrome o Microsoft Edge, proporcionando un acceso rápido y seguro al sistema.
3. MySQL o SQL Server, para garantizar la robustez y fiabilidad en el almacenamiento y gestión de datos críticos, como ausencias, horarios y licencias.
4. Microsoft Office 2016 o superior, para la integración de reportes y análisis complementarios que optimicen la toma de decisiones estratégicas.

**Propósito del interfaz:**

Facilitar la gestión de ausencias, horarios, licencias, y permisos mediante un sistema intuitivo, seguro y eficiente. La interfaz permite a los usuarios realizar solicitudes, consultar estados y generar reportes para optimizar la toma de decisiones.

**Definición del interfaz:**

**Contenido**

1. Inicio de sesión: Usuario y contraseña.
2. Panel principal: Acceso a módulos según el rol (personal, administrativos, gerencia).
3. Gestión de solicitudes: Formularios para ausencias, licencias y permisos.
4. Reportes: Tablas y gráficos exportables en PDF/Excel.

**Formato**

1. Diseño: Adaptado a computadoras.
2. Colores: Paleta corporativa con enfoque legibilidad.
3. Menús: Menú lateral para navegación rápida entre módulos.
4. Notificaciones: Alertas y confirmaciones a tiempo real
   * 1. **Interfaces de comunicación**

*Describir los requisitos del interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuales son las protocolos de comunicación.*

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

* 1. **Requisitos funcionales**

*Definición de acciones fundamentales que debe realizar el software al recibir información, procesarla y producir resultados.*

*En ellas se incluye:*

* *Comprobación de validez de las entradas*
* *Secuencia exacta de operaciones*
* *Respuesta a situaciones anormales (desbordamientos, comunicaciones, recuperación de errores)*
* *Parámetros*
* *Generación de salidas*
* *Relaciones entre entradas y salidas (secuencias de entradas y salidas, formulas para la conversión de información)*
* *Especificación de los requisitos lógicos para la información que será almacenada en base de datos (tipo de información, requerido)*

*Los requisitos funcionales pueden ser divididos en sub-secciones.*

* + 1. **Requisito funcional 1**

| **Identificación del requerimiento:** | **RF01**. |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Iniciar sesión.** |
| **Características:** | Permite el acceso mediante el uso de credenciales únicas (usuario y contraseña) |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador, gerencia, administrativos y personal podrán ingresar sus credenciales para obtener acceso al sistema. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01:** Interfaz del sistema  **RNF02:** Sostenibilidad  **RNF03**: Estabilidad  **RNF05:** Seguridad  **RNF06:** Desempeño  **RNF07:** Seguridad en la información  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF02**. |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar usuarios.** |
| **Características:** | Permite administrar la información de los usuarios |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, modificar, consultar, eliminar o deshabilitar usuarios.  Gerencia y administrativos podrán crear, modificar, consultar o deshabilitar usuarios.  Personal podrá consultar y modificar la información habilitada |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01:** Interfaz del sistema  **RNF02:**Sostenibilidad  **RNF03:** Estabilidad  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF03.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar Vacantes.** |
| **Características:** | Permite crear solicitudes de personal. |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, modificar, consultar y deshabilitar o eliminar.  Gerencia podrá consultar y eliminar.  Administrativos podrán crear, modificar, consultar y deshabilitar.  Personal podrá consultar. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01:** Interfaz del sistema  **RNF02:** Sostenibilidad  RNF03: Estabilidad  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF04.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar contratos.** |
| **Características:** | Permite administrar contratos. |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, modificar, consultar, eliminar y deshabilitar.  Gerencia y administrativos podrán crear, modificar, consultar y deshabilitar. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01:**Interfaz del sistema  **RNF02:**Sostenibilidad  **RNF03:** Estabilidad  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF05.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar contratación.** |
| **Características:** | Permite registrar nuevos procesos de contratación. |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, modificar, consultar, eliminar y deshabilitar.  Administrativos podrán crear, modificar, consultar y deshabilitar. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01 :Interfaz del sistema**  **RNF02 : Sostenibilidad**  **RNF03 : Estabilidad**  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF06.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar reportes.** |
| **Características:** | Permite administrar reportes. |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, modificar, consultar y eliminar.  Gerencia podrá consultar.  Administrativos podrán crear, modificar y consultar. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01:** Interfaz del sistema  RNF02: Sostenibilidad  RNF03: Estabilidad  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF07.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar solicitudes** |
| **Características:** | Permite administrar las novedades. |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, modificar, consultar, eliminar o deshabilitar.  Administrativos podrán crear, modificar, consultar y deshabilitar.  Personal podrá crear y consultar. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01 : Interfaz del sistema**  **RNF02:** Sostenibilidad  RNF03: Estabilidad  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF08.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar Ingresos.** |
| **Características:** | Permite validar las entradas y salidas de los colaboradores. |
| **Descripción del requerimiento:** | Administrador podrá crear, modificar, consultar y eliminar.  Administrativos podrán crear, modificar y consultar.  Personal podrá crear y consultar. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01: Interfaz del sistema**  **RNF02: Sostenibilidad**  **RNF03 : Estabilidad**  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF09.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar certificados laborales.** |
| **Características:** | Permite generar certificados laborales. |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, modificar, consultar y eliminar.  Los administrativos podrán crear, modificar y consultar.  Personal podrá consultar y crear. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01:** Interfaz del sistema  RNF02: Sostenibilidad  RNF03: Estabilidad  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF10.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar horarios.** |
| **Características:** | Permite crear horarios semanales o mensuales. |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, consultar, modificar, deshabilitar y eliminar.  Administrativos podrán crear, consultar, modificar y deshabilitar.  Personal podrá consultar. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01: Interfaz del sistema**  **RNF02: Sostenibilidad**  **RNF03 : Estabilidad**  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF11.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Gestionar horas extras.** |
| **Características:** | Permite controlar el registro de horas extras. |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, modificar, consultar y eliminar.  Administrativos podrán crear, modificar y consultar.  Personal podrá crear y consultar. |
| **Requerimientos NO funcionales:** | **RNF01: Interfaz del sistema**  **RNF02 : Sostenibilidad**  **RNF03: Estabilidad**  **RNF04:** Fiabilidad  **RNF06:** Desempeño  **RNF08:** Base de datos  **RNF09:** Accesibilidad |

* 1. **Requisitos no funcionales**

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF01.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Interfaz del sistema** |
| **Características:** | La información para cada rol será clara y sencilla, permitiendo a los usuarios navegar y operar el sistema sin dificultad. |
| **Descripción del requerimiento:** | La interfaz del sistema será clara y sencilla para ofrecer mayor comodidad al administrador, gerencia, administrativos y personal. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF02.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Sostenibilidad** |
| **Características:** | Se tendrá al software en continuo desarrollo, para suplir necesidades emergentes y corregir posibles errores. |
| **Descripción del requerimiento:** | Mantener el software sostenible para su pleno funcionamiento. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta. |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF03.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Estabilidad** |
| **Características:** | Suplir y corregir fallos que perjudiquen al sistema por un determinado umbral. |
| **Descripción del requerimiento:** | Bajo revisión constante, se mantiene estable el software impidiendo posibles fallos. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta. |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF04.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Fiabilidad** |
| **Características:** | El usuario puede ejecutar el software durante un gran lapso de tiempo sin producir fallo. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe ser fiable para evitar la pérdida de la información, y cumplir con los requisitos del usuario. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF05.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Seguridad** |
| **Características:** | El sistema será para uso exclusivo del personal Colsanitas, en caso de no pertenecer a la organización no podrá hacer uso del software. |
| **Descripción del requerimiento:** | El acceso al sistema está restringido según el rol del usuario, se aplica tanto para el administrador, gerencia, administrativos y personal. Las seguridades cumplen con la norma ISO/IEC 27003. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF06.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Desempeño.** |
| **Características:** | El sistema garantiza a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenados en el sistema ofreciéndo una confiabilidad a esta misma. |
| **Descripción del requerimiento:** | Permitirá que la información almacenada en los diferentes módulos puedan ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que afecte en su funcionamiento. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF07.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Seguridad en la información.** |
| **Características:** | El sistema deberá implementar autenticación de los usuarios para garantizar la seguridad de la información registrada en el mismo. |
| **Descripción del requerimiento:** | Los datos deben ser cifrados tanto en tránsito como en reposo para prevenir accesos, modificación o eliminación de información sin tener autorización. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF08.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Base de datos** |
| **Características:** | El almacenamiento de los datos suministrados por administrador, gerente, administrativos y personal |
| **Descripción del requerimiento:** | Almacenar la información que se registre para luego ser requeridos por el sistema. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta. |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF09.** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Accesibilidad** |
| **Características:** | Cumplir con normas WCAG 2.1 para garantizar el uso por personas con discapacidades. |
| **Descripción del requerimiento:** | Asegurar que el sistema sea inclusivo, implementando herramientas de accesibilidad como lectores de pantalla o navegación con teclado. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta. |

* + 1. **Requisitos de rendimiento**

*Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.*

*Todos estos requisitos deben ser mensurables. Por ejemplo, indicando “el 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”.*

El sistema puede procesar hasta 100 transacciones por segundo (TPS) sin pérdida de datos o fallos. El sistema puede soportar un volumen de datos inicial de 1 TB. Debe poder crecer a una tasa de 20 GB/mes, con escalabilidad para alcanzar hasta 5 TB sin necesidad de intervención significativa.

Se sabe que se tendrá un total de Soporte para **20 usuarios concurrentes activos** realizando operaciones simultáneamente sin tener problemas No debe haber degradación significativa del rendimiento cuando 20 usuarios estén conectados simultáneamente..

* + 1. **Seguridad**

*Especificación de elementos que protegerán al software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales. Los requisitos pueden especificar:*

* *Empleo de técnicas criptográficas.*
* *Registro de ficheros con “logs” de actividad.*
* *Asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos.*
* *Restricciones de comunicación entre determinados módulos.*
* *Comprobaciones de integridad de información crítica.*

**Firewall:** Para proteger la red interna y los datos. Alguno de Windows Defender Firewall, IPtables (Linux) o pfSense (open-source).

**Antivirus y protección antimalware:** En todas las estaciones y servidores. Puede ser cualquiera de las siguientes opciones: McAfee, Kaspersky, Bitdefender, Norton.

En caso de preferir uno gratuito está Windows Defender o Avast Free.

* + 1. **Fiabilidad**

*Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisibles.*

*- Tiempo entre incidentes permisibles: El sistema debe estar disponible y funcionar correctamente la mayoría del tiempo, lo que significa que el tiempo entre incidentes permisibles se puede excederse en más de 8 horas al año*

*- Total de incidentes permisibles: El sistema no debe tener más de 5 incidentes críticos al año, y no más de 10 incidentes no críticos al mes.*

*- Tiempo de respuesta: El sistema debe responder a las solicitudes de los usuarios en un plazo máximo de 2 segundos.*

*- Tasa de errores: El sistema no debe generar más de 1 error por cada 1000 interacciones .*

* + 1. **Disponibilidad**

*Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.*

Estará disponible 24/7, con soporte técnico en horario laboral de 8:00 a.m. a 6:00 p.m.

Contará con un sistema de Backup para evitar interrupciones prolongadas y/o pérdida de datos importantes.

* + 1. **Mantenibilidad**

*Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.*

*Especificación de quien debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.*

*Especificación de cuando debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales*

Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas principalmente por un equipo de desarrolladores y administradores de sistemas, quienes son los responsables de implementar cambios en el código, realizar ajustes en la infraestructura tecnológica y asegurar la correcta operación del sistema. Adicional, los usuarios pueden realizar algunas tareas de mantenimiento preventivo, como la actualización de contraseñas o el reporte de fallos menores. En cuanto a la periodicidad, las tareas de mantenimiento preventivo, como la generación de estadísticas de acceso, deben realizarse de manera semanal y mensual para garantizar un rendimiento adecuado del sistema y facilitar el análisis de su uso, mientras que las actualizaciones de seguridad y las correcciones deben realizarse de manera continua según se detecten problemas

* + 1. **Portabilidad**

*Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas y entornos. Pueden incluirse:*

* *Porcentaje de componentes dependientes del servidor.*
* *Porcentaje de código dependiente del servidor.*
* *Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.*
* *Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.*
* *Uso de un determinado sistema operativo.*

*–Franklyn*

* 1. **Otros requisitos**

*Cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores.*

*Por ejemplo:*

*Requisitos culturales y políticos*

*Requisitos Legales*

1. **Apéndices**

*Pueden contener todo tipo de información relevante para la SRS pero que, propiamente, no forme parte de la SRS.*