**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: EmpleoTotal**

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** |
| --- | --- | --- | --- |
| dd/mm/aaaa | 1.0 | “Requerimientos de Interfaz” | <Nombre> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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**

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el aplicativo EmpleoTotal, destinado para el software denominado adecco para establecer una plataforma integral de búsqueda de empleo, con el objetivo de facilitar la conexión entre empresas y candidatos. Este documento delinea los objetivos y alcances del software, definiendo términos clave y acrónimos relevantes, así como proporcionando referencias pertinentes.

**Propósito**

***Propósito del Documento:***

El propósito de este documento es establecer una base sólida para el diseño, desarrollo, implementación y comercialización efectiva del software EMPLEOTOTAL. Este documento detalla los requisitos específicos del sistema, incluidas sus funcionalidades, interfaces, limitaciones y criterios de rendimiento, con el fin de guiar el desarrollo del producto y garantizar que cumpla con las expectativas del cliente y las necesidades del mercado.

**Alcance**

Nos complace presentarles "EmpleoTotal", una plataforma innovadora diseñada para optimizar el proceso de búsqueda de empleo y contratación. Con una interfaz intuitiva y segura, "EmpleoTotal" simplifica la experiencia tanto para los buscadores de empleo como para las empresas, garantizando una interacción fluida y eficiente en cada etapa del proceso.

Al elegir "EmpleoTotal", Adecco tendrá acceso a una amplia gama de funciones que facilitan la búsqueda de talento y la gestión de candidatos como: Creación de trabajos,Creación y gestión de perfiles (admin), interacción con reclutadores y empresa, todo ello con un enfoque en la eficiencia y la calidad. Nuestra plataforma está diseñada para adaptarse a las necesidades específicas de Adecco, proporcionando una solución integral para sus procesos de contratación.

* *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.]***

**Personal involucrado**

| Nombre | Steven Jacob Torres Suarez |
| --- | --- |
| Rol | Programador |
| Categoría profesional | Tecnico programacion de software |
| Responsabilidades | Desarrollador y documentación |
| Información de contacto | steventhorta@gmail.com |
| Aprobación | Steven Jacob Torres Suarez |

| Nombre | Sebastian Camilo Molina Castañeda |
| --- | --- |
| Rol | Programador |
| Categoría profesional | Tecnico programacion de software |
| Responsabilidades | Desarrollador y documentación |
| Información de contacto | sebastiancamilo5612@gmail.com |
| Aprobación | Steven Jacob Torres Suarez |

| Nombre | Jonatan David Montealegre Barrera |
| --- | --- |
| Rol | Programador |
| Categoría profesional | Tecnico programacion de software |
| Responsabilidades | Desarrollador y documentación |
| Información de contacto | montealegrejonatan20@gmail.com |
| Aprobación | Steven Jacob Torres Suarez |

| Nombre | Fabian Estiven Cristancho Santamaria |
| --- | --- |
| Rol | Programador |
| Categoría profesional | Tecnico programacion de software |
| Responsabilidades | Desarrollador y documentación |
| Información de contacto | fabian2006cristancho@gmail.com |
| Aprobación | Steven Jacob Torres Suarez |

*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.*

**Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

EMPLEOTOTAL: El nombre del software de búsqueda de empleo y empleados descrito en este documento.

SRS: Especificación de Requisitos de Software. Documento que detalla los requisitos específicos, interfaces y limitaciones del software.

Usuarios Finales: Personas o entidades que utilizarán el software EMPLEOTOTAL, incluyendo buscadores de empleo, empleadores y administradores del sistema.

Vacantes de Empleo: Puestos de trabajo disponibles que las empresas pueden publicar en la plataforma EMPLEOTOTAL para contratar personal.

Perfil de Usuario: Información personal y profesional de un usuario registrado en la plataforma EMPLEOTOTAL, que incluye experiencia laboral, habilidades y educación.

Gestión de Candidatos: Proceso de administrar y organizar los candidatos que aplican a las vacantes de empleo publicadas en la plataforma EMPLEOTOTAL.

Análisis de Datos: Evaluación y examen de la información recopilada en la plataforma EMPLEOTOTAL para obtener información útil sobre el rendimiento y la eficacia del sistema.

Interfaz Intuitiva: Diseño de la plataforma EMPLEOTOTAL que es fácil de usar y entender para los usuarios, facilitando la navegación y el acceso a las funcionalidades.

Seguridad de Datos: Medidas implementadas en la plataforma EMPLEOTOTAL para proteger la información confidencial de los usuarios y empresas contra accesos no autorizados.

Apéndices: Secciones adicionales del documento que pueden contener información complementaria, como un glosario de términos, modelos de datos y detalles técnicos.

*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.*

**Referencias**

| **Referencia** | **Titulo** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| studocu | Ayuda formato iee830 | https://www.studocu.com/co/document/universidad-catolica-de-colombia/ingenieria-de-software/ejemplo-formato-ieee-830/5670142 | 26/02/2024 | Estudiante anónimo |
|  |  |  |  |  |

*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.*

**Resumen**

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

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

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

* *Descripción del contenido del resto del documento*
* *Explicación de la organización del documento*

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.]*

**Perspectiva del producto**

Nuestro innovador software Empleo Total de búsqueda de trabajo y empleados es el complemento perfecto para el ecosistema tecnológico de su organización Adecco, diseñado para enriquecer y optimizar la gestión de recursos humanos y mejorar la experiencia de interacción tanto para empleados como para candidatos. Este sistema no solo se integra de manera fluida con su infraestructura existente sino que también potencia las capacidades de su organización al conectarse con una amplia gama de aplicaciones y servicios.

Integración con el Sistema de Gestión de Recursos Humanos (HRMS): Nuestra plataforma se sincroniza perfectamente con su HRMS, permitiéndole a Adecco acceder a información crítica de empleados, incluyendo historiales laborales, habilidades y perfiles completos. Esta integración asegura que siempre tenga a mano los datos necesarios para tomar decisiones informadas.

Interconexión con Aplicaciones Internas: Nuestra solución está diseñada para integrarse armoniosamente con el ecosistema de aplicaciones internas de su empresa, desde sistemas de gestión de proyectos hasta herramientas de comunicación interna. Esta característica promueve una colaboración sin fisuras y una eficiencia operativa sin precedentes, eliminando silos y fomentando un ambiente de trabajo más unificado.

Conexión con APIs Externas y Servicios: Ampliamos las capacidades de su organización al enlazar nuestro software con APIs externas y servicios de terceros, incluyendo plataformas de verificación de referencias y redes sociales. Esta funcionalidad enriquecida mejora significativamente la experiencia del usuario, permitiendo una evaluación más completa y detallada de los candidatos.

Nuestro software de búsqueda de trabajo y empleados no solo es una herramienta; es una solución estratégica que transforma la forma en que Adecco gestiona el talento. Al integrarse con la infraestructura tecnológica existente y extender su funcionalidad a través de conexiones inteligentes con sistemas internos y externos, nuestro producto promete revolucionar su proceso de reclutamiento y gestión de recursos humanos. Invitamos a su organización a experimentar la evolución hacia una gestión de talento más eficiente, segura y colaborativa.

**Funcionalidad del producto**

El software EMPLEOTOTAL ofrece una serie de funcionalidades esenciales para facilitar la búsqueda y contratación de empleo a Adecco. Estas funcionalidades principales se resumen a continuación:

Publicación de Vacantes: Permite a las empresas publicar fácilmente nuevas oportunidades de empleo en la plataforma.

Búsqueda de Empleo: Permite a los usuarios buscar y filtrar vacantes de empleo según sus criterios específicos, como ubicación, sector y nivel de experiencia.

Creación de Perfiles: Permite a los usuarios crear perfiles personalizados que resalten sus habilidades y experiencia laboral.

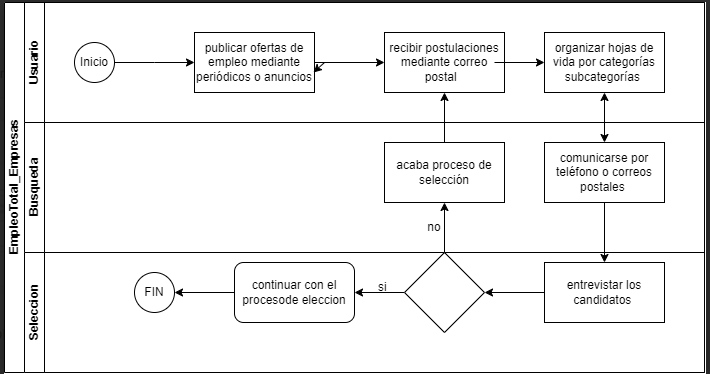
Correspondencia Automatizada: Facilita la comunicación entre empresas y candidatos mediante la automatización de correos electrónicos y notificaciones sobre el estado de las aplicaciones.

Gestión de Candidatos: Proporciona herramientas para gestionar y organizar candidatos, incluyendo seguimiento de aplicaciones, programación de entrevistas y evaluación de candidatos.

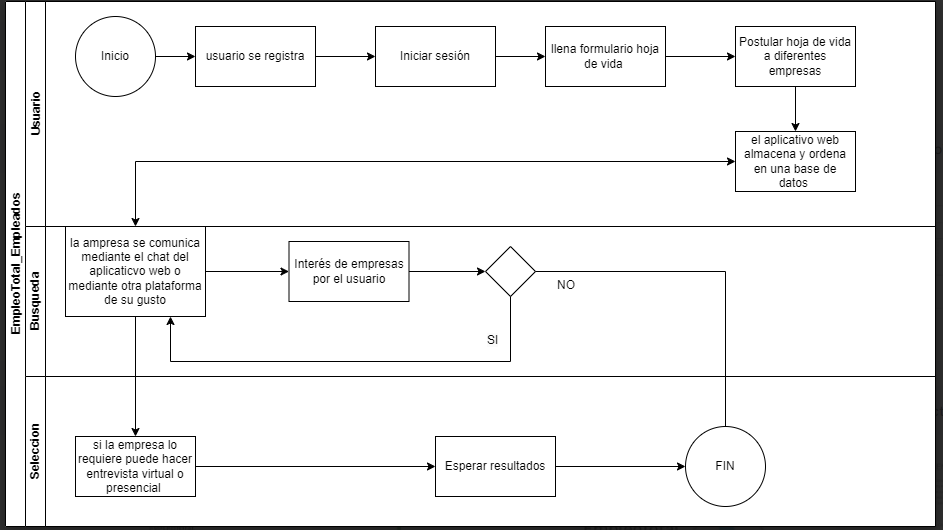
Análisis de Datos: Ofrece análisis y métricas sobre el rendimiento de las vacantes publicadas y el comportamiento de los usuarios, permitiendo tomar decisiones informadas sobre la estrategia de contratación.

Interfaz Intuitiva: Presenta una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar para garantizar una experiencia satisfactoria para empresas y buscadores de empleo.

Seguridad de Datos: Garantiza la seguridad y confidencialidad de la información almacenada en la plataforma, cumpliendo con las regulaciones de protección de datos.



después del aplicativo



*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.]*

**Características de los usuarios**

| Tipo de usuario | Administrador |
| --- | --- |
| Formación | Tecnólogo en sistemas , Administración de Empresas, o campos relacionados. |
| Habilidades | Gestión técnica de sistemas, resolución de problemas, seguridad de información, atención al cliente, y moderación de contenido. |
| Actividades | Supervisar plataforma, moderar contenido, ofrecer soporte, implementar mejoras de seguridad. |

| Tipo de usuario | Empresa |
| --- | --- |
| Formación | Representantes con roles en Recursos Humanos, Reclutamiento o similares. |
| Habilidades | Gestión de RRHH, marketing empleador, análisis de candidatos, comunicación profesional, y manejo de datos. |
| Actividades | Crear perfil corporativo, publicar vacantes, buscar candidatos, gestionar aplicaciones. |

| Tipo de usuario | Usuario |
| --- | --- |
| Formación | Varía (sin requisitos específicos; desde sin formación hasta estudios superiores). |
| Habilidades | Comunicación efectiva, organización, navegación digital básica, autoevaluación, y persistencia. |
| Actividades | Crear perfil, buscar y aplicar a empleos, configurar alertas, valorar empleadores. |

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

importante declarar lenguaje de programación en el que se va basar el sistema

**Restricciones**

* Conexión a Internet Requerida: Para acceder y utilizar el software de búsqueda de empleo.
* Uso de Dominio Específico (X): La plataforma operará bajo un dominio web registrado.
* Tecnologías Web Estándar: Desarrollo basado en HTML ,JAVA, PHP y CSS para garantizar compatibilidad y usabilidad.
* Sistemas operativos: windows
* Editor de código: Visual studio code
* Base de datos: MongoDB
* Almacenamiento de datos: Github
* Servidores de Alto Rendimiento: Capacidad para manejar solicitudes concurrentes sin demoras.
* Modelo Cliente/Servidor: Diseño basado en esta arquitectura para una comunicación eficiente.
* Simplicidad en Diseño e Implementación: Aunque avanzado, el sistema debe mantenerse simple para facilitar mantenimiento y escalabilidad, independiente de plataformas o lenguajes específicos.

*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.*

procesos que pueden fallar y le podemos modificar, importante tener una base de datos independiente

**Suposiciones y dependencias**

Funcionalidades de búsqueda avanzada: El software debe contar con algoritmos de búsqueda avanzados para filtrar candidatos según experiencia y habilidades específicas.

Herramientas de evaluación de aptitud: Debe ofrecer funciones para analizar respuestas de candidatos, proporcionando insights sobre su actitud y motivación hacia el trabajo.

Facilidades para el trabajo en equipo: Debería incluir herramientas para evaluar habilidades de trabajo en equipo y facilitar la comunicación entre el equipo de reclutamiento.

Sugerencias de desarrollo profesional: El software puede ofrecer recomendaciones de desarrollo profesional para candidatos, fomentando su crecimiento dentro de la empresa.

Adaptabilidad a políticas internas: Debe ser compatible con políticas y procedimientos de reclutamiento de la empresa, incluyendo criterios de igualdad de oportunidades y cumplimiento normativo.

Facilidad de implementación: Debería ser fácil de implementar y usar, sin requerir una gran inversión de recursos.

Intuitividad para el equipo de reclutamiento: El software debe ser intuitivo y eficiente para el equipo de reclutamiento, mejorando la eficacia del proceso de selección.

Análisis y mejora continua: Debe proporcionar herramientas de análisis para evaluar el rendimiento del proceso de reclutamiento y tomar decisiones basadas en datos para su mejora continua.

**Evolución previsible del sistema**

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

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:*

*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.*

**Requisitos comunes de los interfaces de los interfaces**

* + 1. **Interfaces de usuario**

**Administrador**

* Iniciar sesión - Cerrar sesión
* Gestión de registro
* Categoría
* Subcategoría
* Hojas de vida
* Gestión de ofertas de empleo
* Postularse
* Chat
* Calificación
* Gestión de notificaciones
* Reseñas
* Estadística

**Empresa**

* Inicio de Sesión - Cerrar sesión
* Registrarse
* Editar perfil de información de la empresa.
* Crear y gestionar ofertas de empleo.
* Menú para publicar nuevas ofertas de empleo.
* Responder a opiniones y valoraciones.
* Comunicarse con candidatos

**Usuario**

* Inicio de Sesión - Cerrar sesión
* Registrarse
* Formulario para crear y editar la hoja de vida, con secciones para experiencia laboral, educación, habilidades.
* Opción para subir hoja de vida en formato PDF.
* Búsqueda y filtrado avanzado de ofertas de empleo.
* Aplicar a ofertas de empleo
* Comunicarse con empresas después de ser convocado.
* Valorar empresas y dejar opiniones en base a criterios específicos.

**Interfaz de Hardware administrador**

# Lenovo ThinkSystem ST550 - Paquete de servidor torre con respaldo de batería UPS, 2 x Intel Xeon Silver 4210, 64GB DDR4, 1TB SSD, 12TB HDD, RAID, Matrox G200 Graphics

# precio: 20.451.000

3 monitores KOORUI Monitor para juegos de 24" 165 Hz, 1080p, 1ms, IPS, gama de colores

precio:1,335,000

combo teclado y mouse Logitech MK270

precio:107.000

Software para Administración de Servidores:

Microsoft Windows Server 2019 Standard:

Precio: Desde $3.200.000 COP por licencia.

Veeam Backup & Replication (para copias de seguridad):

Precio: Desde $3.000.000 COP por socket.

Nagios XI (para monitoreo de red y servidores):

Precio: Desde $7.600.000 COP por licencia.

**Board:** Board Msi B650 Gaming Plus Wifi / 911-7e26-008 - $1.430.000 COP

**Chasis:** MUSETEX Funda para PC ATX, 6 ventiladores PWM ARGB preinstalados, carcasa de computadora con doble vidrio templado, funda de PC para juegos de torre media, USB 3.0 x 2, negro, G07 - $306.921 COP

**Procesador:** AMD Procesador de escritorio desbloqueado Ryzen 7 7700 de 8 núcleos y 16 hilos - $1.113.842 COP

**Memoria RAM:** CORSAIR VENGEANCE RGB DDR5 RAM 32 GB (2 x 16 GB) 6400 MHz - $433.542 COP

**Almacenamiento:** Western Digital WDS200T3B0A - Unidad interna de estado sólido SSD de 2 TB WD SA510 SATA - SATA III 6 Gb/s - $537.141 COP

**Tarjeta gráfica:** MSI Tarjeta gráfica GeForce RTX 3060 12GB 15 Gbps GDRR6 192-Bit HDMI/DP PCIe 4 Torx Twin Fan Ampere OC - $1.112.691 COP

**Fuente:** Fuente de alimentación RGB de 750 W, fuente de alimentación totalmente modular, voltaje completo, 110-240 V - $306.921 COP

**Monitor:** KOORUI Monitor de computadora de 24 pulgadas, FHD 1920 x 1080p x2 - $537.102 COP

**Mouse y teclado:** REDRAGON S101 Set combo - $128.884 COP

**Conectividad:** Wi-Fi 6 y Ethernet Gigabit para una conectividad rápida y confiable.

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

* + 1. **Interfaces de software**

**1 Sistema operativo .Windows**

Es un sistema operativo de Microsoft ampliamente utilizado, conocido por su interfaz gráfica. Las versiones actuales, como Windows 10 y 11, ofrecen avanzadas características de seguridad y compatibilidad, optimizando el desarrollo de software. Actúa como una plataforma esencial para el desarrollo y ejecución de aplicaciones, soportando herramientas clave como IDEs (ej. Visual Studio), servidores locales (mongodb) y control de versiones (Git), facilitando así todo el ciclo de vida del desarrollo de software.

**2.Visual Studio**

Descripción del producto software utilizado: Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE) de Microsoft para desarrollar programas, sitios web, aplicaciones web, y servicios web.

Propósito del interfaz: Facilitar el desarrollo, la depuración y el despliegue de la aplicación web de búsqueda de empleo.

Definición del interfaz: El interfaz incluye herramientas de desarrollo, consola para pruebas, depurador, y opciones para gestionar bases de datos. El formato de interacción con el software es a través de su GUI (Interfaz Gráfica de Usuario) y la línea de comandos.

**3. Git y GitHub**

Descripción del producto software utilizado: Git es un sistema de control de versiones distribuido que permite a los desarrolladores rastrear y gestionar cambios en el código fuente. GitHub es una plataforma de hosting basada en la web para control de versiones y colaboración que utiliza Git.

Propósito del interfaz: Facilitar la colaboración entre los desarrolladores, permitiendo compartir, actualizar y mantener el código fuente de la aplicación de manera eficiente y segura.

Definición de interfaz: La interfaz incluye la línea de comandos de Git para el manejo de versiones y la interfaz web de GitHub para la gestión de repositorios, colaboración, revisión de código, y seguimiento de problemas. El contenido incluye archivos de código, documentación, y notas de lanzamiento. El formato varía desde texto plano para los archivos de código hasta Markdown para documentación y comentarios.

**4.MongoDB**

Es un sistema de base de datos NoSQL orientado a documentos, diseñado para almacenar grandes cantidades de datos de manera escalable y gestionar operaciones de alta disponibilidad. A diferencia de las bases de datos relacionales tradicionales que utilizan tablas para almacenar datos, MongoDB utiliza una estructura de tipo documento (similares a JSON) que permite modelos de datos más complejos y una integración de datos más fluida, especialmente para aplicaciones web modernas, móviles, y de Internet de las Cosas (IoT).

**5.Office**

Es un sistema que Microsoft 365, donde puedes obtener: Las aplicaciones de productividad más recientes, como Microsoft Teams, Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneDrive y mucho más. La posibilidad de instalarlo en equipos PC, Mac, tabletas y teléfonos.

*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. **Interfaces de comunicación**

Implementar **APIs RESTful** utilizando HTTP/HTTPS para la **comunicación** estándar, facilitando la interacción entre clientes y servidores mediante formatos de intercambio como JSON.

Adoptar OAuth 2.0 y JWT para autenticación y autorización, asegurando que solo usuarios y aplicaciones autorizadas accedan a funciones críticas.

Asegurar todas las comunicaciones con HTTPS para proteger los datos en tránsito y prevenir accesos no autorizados.

Utilizar CORS para controlar el acceso a las APIs desde dominios externos y evitar vulnerabilidades.

Documentación clara de la API, utilizando herramientas como Swagger o Postman, para facilitar la integración por desarrolladores y empresas.

Pruebas automáticas para validar la fiabilidad y el rendimiento de las interfaces de comunicación bajo diferentes escenarios.

Diseño escalable, pensando en el futuro crecimiento del software, facilitando la adición de nuevas funcionalidades y manejo de mayor carga de trabajo.

**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:** | RF 01 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Inicio de sesión | | |
| **Características:** | Los usuarios y empresas deben identificarse para acceder al sistema |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | Los usuarios y empresas llenarán el formulario de registro y luego inicio de sesión, necesario para el inicio, cargando el sistema según el rol asignado.  El admin ya tendrá una cuenta creada y solo tendrá que iniciar sesión | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 03  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 02 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Gestión de registro | | |
| **Características:** | El usuario se registrará en el software escogiendo un rol (empresa o empleado) para luego iniciar sesión.. |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá crear, editar, eliminar, consultar, los datos de las empresas y lo empleado  los usuarios registrados como empresa o empleados solo pueden crear y editar | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 03  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 03 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Hojas de vida | | |
| **Características:** | El usuario llenará un formulario con los campos requeridos para crear su hoja de vida |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | El admin que puede consultar, añadir, editar y eliminar formularios de hoja de vida  las empresas solo podrán consultar al momento de la selección  El usuario podrá agregar su formulario de hoja de vida . | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 02  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 04 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Categoría | | |
| **Características:** | El usuario podrá buscar empleo entre los distintos puestos |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá gestionar, editar, agregar y eliminar todas las categorías (esto si ya no hay empresas que requieran de la categoría)  las empresas podrán solicitar categoria y subcategoria  los usuarios solo podran consultar las categorías al momento de buscar empleo | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 02  RNF 03  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 05 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Subcategoría | | |
| **Características:** | El usuario luego de buscar el puesto al que se va a postular le mostrará las distintas empresa que lo solicitan |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador podrá gestionar, editar, agregar y eliminar todas las subcategorias (esto si ya no hay empresas que requieran de la categoría)  Las empresas podrán solicitar una subcategoría  Los usuarios solo podran consultar la subcategoría habiendo consultado antes la categoría | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 02  RNF 03  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 06 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Gestión de ofertas de empleo | | |
| **Características:** | Las empresas deberán publicar ofertas de empleo |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | El admin podrá consultar, agregar, editar y eliminar ofertas de empleo  Las empresas podrán consultar agregar eliminar y editar sus propias ofertas de empleo  Los usuarios solo podran consultar las ofertas de empleo | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 02  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 07 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Test de oferta de empleo | | |
| **Características:** | Los usuarios podrán realizar un test asociado a una oferta de empleo publicada. |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | Los usuarios podrán realizar un test vinculado a una oferta de empleo.  Las empresas y el administrador podrán crear, editar o eliminar los tests asociados a sus ofertas. | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 02  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 08 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Postularse | | |
| **Características:** | El usuario podrá aplicar a ofertas de empleo |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | El usuario aplicará ofertas de empleo que estén a su gusto  las empresas podrán consultar y eliminar la postulación de los usuario | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 02  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 09 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Notificaciones | | |
| **Características:** | Notificaciones por correo electrónico, en la plataforma y/o a través de la aplicación móvil. |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | El admin podrá gestionar: agregar eliminar y editar alertas o notificaciones para los usuarios o empresas  los usuarios y empresas solo podrán consultar y borrar de su bandeja de entrada las notificaciones | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 03  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 10 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Chat | | |
| **Características:** | La empresa se puede comunicar con los empleados. |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | La empresa se podrá comunicar con el empleado para agendar una entrevista, una visita domiciliaria.  Al igual el empleado se puede comunicar con la empresa para resolver dudas. | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 03  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 11 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Calificaciones | | |
| **Características:** | Sistema de calificación por estrellas, comentarios opcionales, visualización de evaluaciones en perfiles de empresa/empleador. |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | El admin podrá consultar, censurar, eliminar y editar calificaciones a las empresas o empleados  las empresas como los usuarios podrán consultar sus calificaciones como la de otros usuarios, podrán agregar editar y eliminar sus propias calificaciones | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 02  RNF 03  RNF 04  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 12 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Reseñas | | |
| **Características:** | Los usuarios podrán dejar reseñas de su trato con otros usuarios de la misma plataforma. |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | Tanto las empresas como los empleados podrán dejar algunas reseñas al final de tener comunicación con los usuarios. | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 02  RNF 03  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |  |  |

| **Identificación del requerimiento:** | RF 13 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | Estadísticas | | |
| **Características:** | Se puede verificar registros por parte del administrador y postulados por parte de la empresa |  | |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador puede ver las estadísticas de registros diarios, semanales, mensuales en el sistema, al igual que la empresa puede ver pero sobre las personas que han postulado a la empresa. | | |
| **Requerimiento no funcional:** | RNF 01  RNF 02  RNF 03  RNF 04  RNF 05  RNF 06  RNF 07  RNF 08 | | |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |  |  |

**REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

| **Identificación del requerimiento:** | RNF 01 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Interfaz del sistema. |
| **Características:** | El sistema presentara una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF 02 |
| --- | --- |
|  |  |
| **Nombre del Requerimiento:** | Ayuda en el uso del sitema. |
| **Características:** | La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas). |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF 03 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Mantenimiento. |
| **Características:** | El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF 04 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Diseño de la interfaz a la característica de la web. |
| **Características:** | El sistema deberá de tener una interfaz de usuario, teniendo en cuenta las características de la web de la institución. |
| **Descripción del requerimiento:** | La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de procesos y el inventario. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF 05 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Desempeño |
| **Características:** | El sistema garantizará a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenado en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta misma. |
| **Descripción del requerimiento:** | Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF 06 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Nivel de Usuario |
| **Características:** | Garantizara al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee. |
| **Descripción del requerimiento:** | Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF 07 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Confiabilidad continúa del sistema. |
| **Características:** | El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana. Ya que es una página web diseñada para la carga de datos y comunicación entre usuarios. |
| **Descripción del requerimiento:** | La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF 08 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Seguridad en información |
| **Características:** | El sistema garantizara a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

* + 1. **Requisitos de rendimiento**

**Capacidad y Escalabilidad**

Capaz de soportar 10,000 usuarios simultáneos, con un crecimiento esperado del 20% anual. Diseñado para escalabilidad, asegurando una experiencia sin degradaciones a medida que aumenta el número de usuarios.

**Tiempos de Respuesta**

Búsquedas completadas en <2 segundos; cargas de página en <3 segundos para el 95% de las solicitudes. Transacciones de usuario procesadas en <1 segundo, manteniendo eficiencia bajo carga.

**Disponibilidad y Confiabilidad**

Disponibilidad del sistema del 99.9%, con una tasa de error de transacciones máxima del 0.1%. Asegura un servicio confiable y constante para todos los usuarios.

**Capacidad de Almacenamiento**

Base de datos inicial para 1 millón de usuarios y 500,000 empleos, con escalabilidad para crecimiento. Preparada para expandirse y soportar el aumento de datos.

**Seguridad y Conformidad**

Procesamiento de autenticaciones en 500 ms para el 95% de las solicitudes, garantizando un acceso seguro y rápido a la plataforma.

**Interacciones con la API**

Interacción con APIs de terceros completada en 5 segundos para el 95% de las solicitudes, facilitando una integración eficiente y funcional con servicios externos.

*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 mesurables. 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”.*

* + 1. **Seguridad**

**Técnicas Criptográficas:**

Utilizar encriptación para datos en tránsito y reposo, y hashing seguro para contraseñas.

**Registro de Actividades:**

Implementar registros detallados de actividad para monitorización y auditoría de seguridad.

**Separación de Privilegios:**

Asignar permisos específicos por módulo, basándose en el principio de menor privilegio.

**Control de Acceso:**

Restringir la comunicación entre módulos mediante ACLs y firewalls de aplicación.

**Validación y Integridad de Datos:**

Aplicar validación de entrada y comprobaciones de integridad para prevenir manipulaciones.

**Medidas Adicionales:**

Implementar Autenticación Multifactor (MFA) y mantener un régimen estricto de actualizaciones y parches de seguridad.

* + 1. **Fiabilidad**

*Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema:*

*Tiempo entre incidentes permisibles: El sistema debe tener un tiempo medio entre fallos (MTBF) de al menos 30 días.*

*Total de incidentes permisibles: No más de 3 incidentes críticos por año.*

* + 1. **Disponibilidad**

*Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema:*

*El sistema debe tener una disponibilidad del 99.9% durante las horas de operación estándar.*

* + 1. **Mantenibilidad**

*Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema:*

*Mantenimiento correctivo: Corrección de errores y problemas técnicos.*

*Mantenimiento preventivo: Actualizaciones de seguridad, parches y mejoras de rendimiento.*

*Mantenimiento evolutivo: Incorporación de nuevas funcionalidades y características.*

*Especificación de quién debe realizar las tareas de mantenimiento:*

*Las tareas de mantenimiento pueden ser realizadas por un equipo de desarrollo interno o un proveedor externo, dependiendo de la capacidad y recursos disponibles.*

*Especificación de cuándo deben realizarse las tareas de mantenimiento:*

*Generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.*

*Parches de seguridad deben ser aplicados inmediatamente después de su disponibilidad.*

*Actualizaciones de funcionalidades pueden ser programadas trimestralmente.*

* + 1. **Portabilidad**
* *Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas o entornos:*

* *Porcentaje de componentes dependientes del servidor: Mínimo del 20%.*
* *Porcentaje de código dependiente del servidor: Mínimo del 30%.*
* *Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad: Desarrollado en un lenguaje de programación ampliamente compatible como Python o Java.*
* *Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo: Utilización de herramientas y plataformas estándar y ampliamente aceptadas.*
* *Uso de un determinado sistema operativo: Compatible con múltiples sistemas operativos, como Windows, Linux y macOS.*

**Otros requisitos**

*Cumplimiento de leyes y regulaciones laborales locales e internacionales.*

*Respeto a la diversidad cultural en la presentación de anuncios de empleo y contenido del sitio.*

*Requisitos legales:*

*Cumplimiento de la legislación de protección de datos, como GDPR o CCPA.*

*Cumplimiento de leyes relacionadas con la igualdad de oportunidades laborales y no discriminación.*

*Estas especificaciones proporcionan una guía sólida para asegurar que la página web de búsqueda de empleo y trabajadores cumpla con los estándares de fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad, portabilidad y otros requisitos pertinentes. Es importante adaptar estas especificaciones según las necesidades específicas del proyecto y las regulaciones aplicables en la jurisdicción correspondiente.*

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

*Por ejemplo:*

*Requisitos culturales y políticos*

*Requisitos Legales*

*Requisitos culturales y políticos:*

1. **Apéndices**

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