****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto: Sistema Web de Búsqueda Inteligente y Seguimiento para la Gestión de Expedientes de la Dirección Regional de Tacna**

Curso: Construcción de Software

Docente: Ing. Alberto Johnatan Flor Rodríguez

Integrantes:

**José Manuel Contreras Murguía** **(2016056346)**

**Pedro Alberto Alférez Ponce**  **(2020066317)**

**Tacna – Perú**

***2022***

*Sistema Web de Búsqueda Inteligente en Expedientes de la Dirección Regional de Tacna*

Documento de Visión

Versión *1.2*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | JMCM | PAAP | JMCM | 28/08/22 | Versión Original |
| 1.1 | PAAP | JMCM | PAAP | 05/09/22 |  |
| 1.2 | JMCM | PAAP | JMCM | 11/09/22 |  |
| 1.3 | PAAP | JMCM | PAAP | 14/09/22 |  |

**INDICE GENERAL**

1. Introducción 1

1.1 Propósito 1

1.2 Alcance 1

1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas 1

1.4 Referencias 1

1.5 Visión General 1

2. Posicionamiento 1

2.1 Oportunidad de negocio 1

2.2 Definición del problema 2

3. Descripción de los interesados y usuarios 3

3.1 Resumen de los interesados 3

3.2 Resumen de los usuarios 3

3.3 Entorno de usuario 4

3.4 Perfiles de los interesados 4

3.5 Perfiles de los Usuarios 4

3.6 Necesidades de los interesados y usuarios 6

4. Vista General del Producto 7

4.1 Perspectiva del producto 7

4.2 Resumen de capacidades 8

4.3 Suposiciones y dependencias 8

4.4 Costos y precios 9

4.5 Licenciamiento e instalación 9

5. Características del producto 9

6. Restricciones 10

7. Rangos de calidad 10

8. Precedencia y Prioridad 10

9. Otros requerimientos del producto 10

[b) Estandares legales](#_Toc394513800) 32

[c) Estandares de comunicación](#_Toc394513800) 37

[d) Estandaraes de cumplimiento de la plataforma](#_Toc394513800) 42

[e) Estandaraes de calidad y seguridad](#_Toc394513800) 42

[CONCLUSIONES](#_Toc394513803) 46

[RECOMENDACIONES](#_Toc394513804) 46

[BIBLIOGRAFIA](#_Toc394513805) 46

[WEBGRAFIA](#_Toc394513806) 46

# 1. Introducción

## 1.1 Propósito

Se necesita a veces encontrar documentos o expedientes de un tema en particular debido a que hay mucha información es tedioso buscar, demorando mucho tiempo al personal encargado. También, encontramos gran cantidad de papeles en físico que se necesita convertirlo en digital, por ello resulta una débil correspondencia haciendo demoras en la información. Otro punto clave es la clasificación de expedientes de acuerdo a la privacidad del usuario.

El resultado es una serie de deficiencias en el procedimiento actual, afectando a los Stakeholders principales de este proceso, es decir, a la administración (Afecta la productividad), a Administrados (Ausencia de información respecto a su trámite) y a la calidad de servicio brindado por la Institución.

## 1.2 Alcance

Con respecto al alcance del proyecto, será desarrollado en base a las especificaciones de los requisitos exigidos por la Institución, en donde el sistema será alojado en un servidor web y el acceso será desde cualquier terminal con conexión a internet mediante credenciales (usuario y contraseña). El Sistema para la Gestión y Seguimiento de RDR de Administrados en la Dirección Regional de Educación de Tacna, el cual cumplirá con las funciones específicas planteadas en los requerimientos Funcionales y no Funcionales.

## 1.3 Definiciones, reglas y abreviaturas

**Anonimizar:** Este apartado de la interfaz se encarga de tomar el documento con las predicciones del modelo y aplicar sobre este los mecanismos de reemplazo desarrollados para anonimizar el documento. El componente del pipeline que se ejecuta al invocar esta acción es: “Anonimización”. Tras la generación de los reemplazos se muestra por pantalla el resultado de la anonimización del documento (se muestra el texto original con los reemplazos correspondientes realizados). Una vez finalizada esta etapa, el resultado puede ser exportado como un nuevo documento PDF.

**Exportar Documento**: Este botón es el encargado de ejecutar la tarea de exportación del documento anonimizado a PDF. Los componentes del pipeline que se ejecutan son: “Normalizar Menciones” y “Generador PDF”. Una vez finaliza la exportación, se muestra por pantalla un mensaje de informativo del estado de esta y se finaliza el procesamiento de ese documento (ver Figura C.4). Este proceso puede ser repetido para cualquier otro PDF siguiendo los pasos descritos.

**PDF**: Contiene la configuración relativa a la generación del nuevo PDF con el texto anonimizado (fuente, título, ruta, márgenes, etc).

**Examinar**: Este apartado de la interfaz permite seleccionar un documento dentro del directorio /docs para cargarlo en la herramienta y anonimizarlo, ya se puede llevar a cabo el resto de las operaciones del pipeline sobre él.

**Datasaur:** Herramienta web diseñada para el etiquetado y exportación de datos de texto para diferentes propósitos en proyectos PLN. En el caso del proyecto, esta herramienta se ha empleado para etiquetar los distintos tipos de entidad que aparecen en los documentos procesados. No obstante, dispone de funcionalidad para realizar otro tipo de tareas como el etiquetado de dependencias entre palabras, el etiquetado de co-referencias, etc.

**GitHub**: GitHub es un servicio basado en la nube que aloja un sistema de control de versiones (VCS) llamado Git. Éste permite a los desarrolladores colaborar y realizar cambios en proyectos compartidos, a la vez que mantienen un seguimiento detallado de su progreso.

**Jupyter Notebook**: Jupyter Notebook es un proyecto de código abierto que fue creado en 2014 a partir del kernel IPython. Jupyter Notebook se encuentra implementada como una aplicación cliente-servidor que permite generar documentos web siguiendo un esquema de celdas ordenadas con entradas y salidas. Las celdas de los ficheros de Jupyter Notebook soportan lenguajes de programación como Python o R, así como lenguajes de marcado de texto como Markdown o Latex.

## 1.4 Referencias

* + FD01-EPIS-Informe Factibilidad de Proyecto
  + FD02-EPIS-Informe Visión del Proyecto
  + FD03-EPIS-Informe SRS del Proyecto
  + FD04-EPIS-Informe SAD del Proyecto

## 1.5 Visión General

El sistema propuesto y la búsqueda inteligente busca agilizar la información a los funcionarios, administrados y trabajadores en general para la mejora de la reputación de la Institución con respecto al servicio brindado. Considerando viable los requerimientos para la satisfacción a los expedientes, documentos y resoluciones dadas.

# 2. Posicionamiento

## 2.1 Oportunidad de negocio

En los últimos años, el interés y la popularidad de la Inteligencia Artificial ha sufrido un gran crecimiento, y se espera que este siga aumentando. Según el “Artificial Intelligence Index Report 2021”, elaborado por la Universidad de Stanford, las revisiones de artículos científicos, cuyo tema principal es la Inteligencia Artificial, ha pasado de ser de un 1,3 % del total de los artículos científicos en el año 2012, a un 3,8 % en el año 2019.

## 2.2 Definición de Problema

 Se necesita a veces encontrar documentos o expedientes de un tema en particular debido a que hay mucha información es tedioso buscar, demorando mucho tiempo al personal encargado. También, encontramos gran cantidad de papeles en físico que se necesita convertirlo en digital, por ello resulta una débil correspondencia haciendo demoras en la información. Otro punto clave es la clasificación de expedientes de acuerdo a la privacidad del usuario.

El resultado es una serie de deficiencias en el procedimiento actual, afectando a los Stakeholders principales de este proceso, es decir, a la administración (Afecta la productividad), a Administrados (Ausencia de información respecto a su trámite) y a la calidad de servicio brindado por la Institución.

# 3. Descripción de los interesados y usuarios

## 3.1 Resumen de los interesados

**-** Existen 3 tipos de usuarios del personal involucrados en el área de trabajo del proyecto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** | **Responsabilidad** |
| **Coordinador del proyecto** | Responsable a nivel directivo de la Dirección Regional Sectorial de Tacna | Reporta a la Gerencia de Desarrollo Social del Gobierno Regional y al Ministerio de Educación en lo concerniente a la implementación y ejecución de las políticas educativas nacionales y regionales |
| **Responsable del proyecto** | Responsable del proyecto por parte del área de Sistemas de la Dirección Regional Sectorial de Tacna | Responsable del análisis y diseño del proyecto. Gestiona el correcto desarrollo del proyecto en lo referente a la construcción e implantación. |
| **Responsable funcional** | Responsable del proyecto por parte de la dirección de planificación. Responsable de la información paralela gestión. | Responsable de coordinar con los diferentes usuarios la correcta determinación de los requerimientos y la correcta concepción del sistema. |

## 3.2 Resumen de los usuarios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** | **Responsabilidad** |
| **Administrador del sistema** | Persona del Centro de Cómputo que administra el sistema | Administrar funcionalmente el sistema (gestionar acceso a usuarios, dar mantenimiento al sistema frente a nuevos requerimientos). |
| **Usuario de Unidad** | Personal de la Dirección de Planificación | Disponer la formulación de los proyectos de Resolución del Área de su competencia y firmar las resoluciones de las acciones de personal que por delegación le fuera asignado por el Director Regional de Educación. |
| **Consultor** | Busca resoluciones, trámites y expediente | Revisa y verifica los documentos tramitados a través del sistema |

## 3.3 Entorno de usuario

* **Usuario Administrador:** este usuario contará con los permisos pertinentes para tener acceso a las siguientes funcionalidades:

1. Crear, Editar y eliminar Usuarios
2. Asignar privilegios a los Usuarios

* **Usuario Unidad**: este Usuario tendrá acceso a los siguientes privilegios:

1. Ingresar Expedientes
2. Modificar expedientes
3. Consultar Expedientes
4. Consultar Resoluciones

* **Usuario ANAR:** este Usuario contará con los siguientes privilegios:

1. Ingresar Resoluciones
2. Modificar Resoluciones
3. Consultar Expedientes
4. Consultar Resoluciones

## 3.4 Perfiles de los interesados

## 3.4.1 Coordinador del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Representante** | Manuel Contreras Murguía |
| **Descripción** |  |
| **Tipo** | Analista, Programador y encargado de sistema |
| **Responsabilidad** | Establecer los lineamientos generales para el desarrollo del proyecto. Coordinar a nivel directivo los diferentes requerimientos que surjan en el desarrollo del sistema.  Revisión periódica y actualización de base de datos y mantenimiento del sistema |
| **Criterios de éxito** | Puede realizar sus responsabilidades en el sistema |
| **Implicación** | Cumplir con el cronograma determinado.  Obtener un sistema de calidad que cumpla con los requerimientos funcionales establecidos. |
| **Entregable** | Documento Visión, SRS, SAD |

|  |  |
| --- | --- |
| **Representante** | Pedro Alférez Ponce |
| **Descripción** |  |
| **Tipo** | Analista, téster y encargado de sistema |
| **Responsabilidad** | Establecer los lineamientos generales para el desarrollo del proyecto. Coordinar a nivel directivo los diferentes requerimientos que surjan en el desarrollo del sistema.  Revisión periódica y actualización de base de datos y mantenimiento del sistema |
| **Criterios de éxito** | Puede realizar sus responsabilidades en el sistema |
| **Implicación** | Cumplir con el cronograma determinado.  Obtener un sistema de calidad que cumpla con los requerimientos funcionales establecidos. |
| **Entregable** | Documento Visión, SRS, SAD |

## 3.5 Perfiles de los usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| **Representante** | Unidad de Personal |
| **Descripción** | Disponer la formulación de los proyectos de Resolución del Área de su competencia y firmar las resoluciones de las acciones de personal que por delegación le fuera asignado por el Director Regional de Educación. |
| **Tipo** | Trámites |
| **Responsabilidad** | Agregar, modificar, eliminar expedientes |
| **Criterios de éxito** | Puede realizar sus responsabilidades en el sistema |
| **Implicación** | Lo mencionado en responsabilidades |

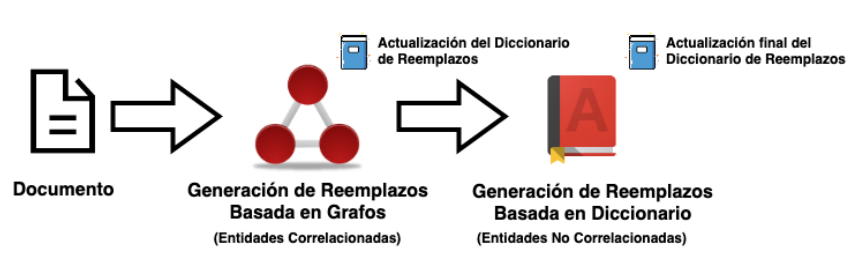
|  |  |
| --- | --- |
| **Representante** | Unidad de Informática |
| **Descripción** | Administrar, controlar y evaluar los procesos técnicos de los sistemas de personal, abastecimiento, contabilidad y tesorería en las dependencias administrativas de su ámbito, de conformidad a la normatividad emitida para cada sistema. |
| **Tipo** | Sistema implementado |
| **Responsabilidad** | Mantenimiento y corrección de errores |
| **Criterios de éxito** | Puede realizar sus responsabilidades en el sistema |
| **Implicación** | Lo mencionado en responsabilidades |

## 3.6 Necesidades de los interesados y usuarios

(Ver documento SRS – Casos de Uso y Requerimientos)

# 4. Vista General del Producto

## 4.1 Perspectiva del producto



## 4.2 Resumen de capacidades

El sistema tiene como capacidad adjuntar la información relevante sobre los productos internos para los usuarios.

## 4.3 Suposiciones y dependencias

Los requisitos descritos en este documento pueden cambiar, pues los procesos son dinámicos y por lo tanto cambia los requisitos del software, para lo cual es necesario que las fases de análisis y diseño estén bien documentadas y además definir una fase y metodología de mantenimiento del sistema.

El sistema de información funciona independientemente, sin necesidades de comunicarse con otros sistemas externos, por lo que no hay dependencias respecto de otros sistemas.

## 4.4 Costos y precios

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Unidad** | **Nº de unidades** | **Costo unitario** | **Total** |
| ***1.0*** | ***Recursos humanos*** |  |  |  |  |
| 1.1 | Desarrollador Backend | Horas | 160 | 10 | 1600.00 |
| 1.2 | Desarrollador Frontend | Horas | 160 | 10 | 1600.00 |
| 1.4 | Diseñador gráfico | Horas | 100 | 11 | 1100.00 |
| ***2.0*** | ***Recursos materiales*** |  |  |  |  |
| 2.1 | Papel Bond 80 gramos | Millar | 1 | 12.00 | 12.00 |
| 2.2 | Disco duro 1TERA | Unidad | 1 | 300.00 | 240.00 |
| 2.3 | Lapiceros | Unidad | 6 | 4.00 | 24.00 |
| 2.4 | Cuaderno de anotaciones | Unidad | 6 | 5.00 | 30.00 |
| **3.0** | **Servicios** |  |  |  |  |
| 3.1 | Dominio | Unidad | 60 | 0.66 | 40.00 |
| 3.3 | Hosting | Unidad | 60 | 1.33 | 80.00 |
| 3.4 | Témplate web | Unidad | 1 | 80.00 | 80.00 |
|  | | SUBTOTAL(S/.) | | | 4,806.00 |
| OTROS GASTOS **(S/.)** | | | 200.00 |
| **TOTAL (S/.)** | | | **5,006.00** |

## 4.5 Licenciamiento e instalación

El sistema no dependerá de una licencia ya que la licencia es por el tiempo que se use el sistema e incluye el mantenimiento de este.

La instalación dependerá de un servidor que almacenará todo tipo de información.

# 5. Características del Producto

Nuestro sistema se caracteriza por:

• Por ser privado

• Gestionar documentos

• Realiza búsquedas de información

• Agiliza los procesos

• No contamina el medio ambiente

# 6. Restricciones

El sistema de web dependerá del recurso humano ya que puede más requerimientos y herramientas; y puede darse el caso de que se implemente en otras áreas o se utilice en otras entidades del estado y el sistema de información tenga que adaptarse y modificarse a esos cambios para su normal funcionamiento, lo que provoca que tenemos que dejar la posibilidad del que sistema tenga que cambiar a posibles servicios en un futuro.

# 7. Rangos de Calidad

* Funcionalidad: Agiliza los procesos para que la búsqueda de documentos sea inmediata
* Confiabilidad: Los recursos utilizados por el sistema son de estándares bajos.
* Usabilidad: esta implementada con interfaces que hacen que el usuario puede interactuar con el sistema con facilidad.
* Eficiencia: ya que el sistema será para servicio web los recursos estarán en la nube. Donde se va utilizar en cualquier lugar con acceso a internet.
* Capacidad de mantenimiento: Basada en el esfuerzo necesario para realizar modificaciones específicas.

# 8. Precedencia y Prioridad

Para acceder al sistema tendremos que iniciar sesión con una cuenta que estará verificada para poder empezar a gestionar los archivos.

# 9. Otros Requerimientos del Producto

Nuestro sistema web tiene restricciones de uso por lo cual es solo acceso para los trabajadores de la empresa desde cualquier entorno, el uso fuera de los horarios establecido se debe pedir permiso al jefe de oficina a cargo.

**- Estándares legales**

* LEY N° 29733
* Artículo 3. Ámbito de aplicación
* La presente Ley es de aplicación a los datos personales contenidos o destinados a ser contenidos en bancos de datos personales de administración pública y de administración privada, cuyo tratamiento se realiza en el territorio nacional. Son objeto de especial protección los datos sensibles.
* Contará con la Ley de Protección de Datos Personales (Ley Nº 29733) teniendo su banco de datos personales registrado en la autoridad nacional de datos personales. (Decreto Supremo N.º 003-2013-JUS).

**- Estándares de comunicación**

La disponibilidad

**- Estándares de cumplimiento de la plataforma**

Evitar riesgos

**- Estándares de calidad y seguridad**

Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación.

Incrementar la satisfacción del cliente al asegurar la calidad de productos y servicios de manera consistente, dada la estandarización de los procedimientos y actividades.

Medir y monitorear el desempeño de los procesos productivos, distribuidos y administrativos de los productos.

Incrementar la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.

Mejorar continuamente en los procesos, productos, eficacia, entre otros.

Reducir las incidencias negativas de producción o prestación de servicios.

Mantener la calidad.