

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto**

**“*Generador de documentación impulsado por IA (GDI-IA)”***

**Curso:**

*Calidad y Pruebas de Software*

**Docente:**

*Mag. Patrick Cuadros Quiroga*

**Integrantes:**

*Akhtar Oviedo, Ahmed Hasan (2022074261)*

*Ayala Ramos, Carlos Daniel (2022074266)*

*Salas Jiménez, Walter Emmanuel (2022073896)*

**Tacna – Perú**

*2025*

| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Versión*** | ***Hecha por*** | ***Revisada por*** | ***Aprobada por*** | ***Fecha*** | ***Motivo*** |
| 1.0 | AHAO, CDAR, WESJ | PCQ | - | 24/04/2025 | Versión 1.0 |

# 

Sistema *Generador de documentación*

*impulsado por IA (GDI-IA)*

Documento de Visión

Versión *1.0*

| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | AHAO | AHAO | AHAO | 10/10/2025 | Versión Original |

**INDICE GENERAL**

[**1. Introducción 5**](#_heading=h.wni2w7cczvct)

[a. Propósito 5](#_heading=h.w5se4psi5psp)

[b. Alcance 5](#_heading=h.qjrqziedbq6v)

[c. Definiciones, Siglas y Abreviaturas 5](#_heading=h.2fzima5mexi5)

[d. Referencias 5](#_heading=h.ks7asnwmtn2t)

[e. Visión General 5](#_heading=h.ctuay1egpfvf)

[**2. Posicionamiento 6**](#_heading=h.teg7myltwn7y)

[a. Oportunidad de negocio 6](#_heading=h.kauru52lbwrw)

[b. Definición del problema 6](#_heading=h.nqrv1cv8gf8c)

[**3. Descripción de los interesados y usuarios 7**](#_heading=h.ezgell3syh6b)

[a. Resumen de los interesados 7](#_heading=h.4zib36pxublo)

[b. Resumen de los usuarios 7](#_heading=h.k3c2bmqjyu34)

[c. Entorno de usuario 7](#_heading=h.sxceusj30dcz)

[d. Perfiles de los interesados 7](#_heading=h.3qyv0pn05lrm)

[e. Perfiles de los Usuarios 7](#_heading=h.8ka4awnx7rz5)

[f. Necesidades de los interesados y usuarios 7](#_heading=h.f9ejp1av7dfu)

[**4. Vista General del Producto 8**](#_heading=h.lpn0o0qchcpv)

[a. Perspectiva del producto 8](#_heading=h.fnb4wru02v2)

[b. Resumen de capacidades 8](#_heading=h.kxlstnyijdbj)

[c. Suposiciones y dependencias 8](#_heading=h.p09eoxs3y2x)

[d. Costos y precios 8](#_heading=h.o16d1svjv5ru)

[e. Licenciamiento e instalación 8](#_heading=h.wdq25o3m7tqw)

[**5. Características del producto 9**](#_heading=h.mltx6wsfyloo)

[**6. Restricciones 10**](#_heading=h.yjdavwnn8q9x)

[**7. Rangos de calidad 11**](#_heading=h.yvzazmorgxvc)

[**8. Precedencia y Prioridad 12**](#_heading=h.7c9kz4d1ut3)

[**9. Otros requerimientos del producto 13**](#_heading=h.n18bqrulqtq6)

[a. Estándares legales 13](#_heading=h.p54qktrdglcy)

[b. Estándares de comunicación 13](#_heading=h.dfcfkrtpo9bv)

[c. Estándares de cumplimiento de la plataforma 13](#_heading=h.y4jatkc7bhvg)

[d. Estándares de calidad y seguridad 13](#_heading=h.dlz76317bbzo)

[**10. Conclusiones 14**](#_heading=h.74hoqqjrepdp)

[**11. Recomendaciones 15**](#_heading=h.q7klhmvicw25)

[**12. Bibliografía 16**](#_heading=h.c2ybb7sn8i5i)

[**13. Webgrafía 16**](#_heading=h.9m4dufm9sw52)

# Introducción

## Propósito

El propósito de este proyecto es diseñar e implementar una plataforma web capaz de ayudar a completar documentos estructurados de manera automática, utilizando diversas IAs especializadas en redacción, análisis de contenido y generación de referencias. La solución permitirá a los usuarios a terminar los documentos en poco tiempo siguiendo formatos predefinidos, reduciendo el esfuerzo manual y asegurando la coherencia y calidad del contenido.

## Alcance

El sistema abarca:

* Ayuda de manera automatizada en los documentos para formatos estandarizados (FD01-FD06).
* Un módulo de captura de datos donde el usuario ingresará información clave.
* La integración de varias IAs para procesar y generar contenido por secciones.
* La generación de documentos en formatos PDF y DOCX.
* Almacenamiento y gestión de documentos generados. No incluye la edición manual posterior al documento generado dentro de la plataforma.

## Definiciones, Siglas y Abreviaturas

* IA: Inteligencia Artificial.
* MCP: Multi-Component Platform (Plataforma de Múltiples Componentes).
* FD01-FD06: Formatos documentales estandarizados para proyectos de software.
* API: Application Programming Interface.
* PDF/DOCX: Formatos de salida de documentos.

## Referencias

* Manuales institucionales de formatos documentales.
* Documentación oficial de OpenAI, Hugging Face y Ollama.
* Guías de integración API REST con PHP.
* Buenas prácticas de generación de documentos automatizados.

## Visión General

## El proyecto busca convertirse en una herramienta de ayuda para estudiantes, desarrolladores y profesionales, facilitando la creación de documentos formales mediante una plataforma inteligente, modular y escalable. La visión a largo plazo es integrar más formatos, personalizar plantillas y ofrecer servicios de análisis documental avanzado.

## 

## 

# **Posicionamiento**

El sistema se posiciona como una solución más en el ámbito de la automatización documental, cubriendo una necesidad poco atendida: la generación inteligente de documentos técnicos siguiendo estándares específicos, con apoyo de inteligencia artificial.

## Oportunidad de negocio

Existe una carencia de herramientas accesibles que automaticen la creación de documentos formales personalizados. Esta plataforma puede expandirse a universidades, developers freelance y organizaciones que requieran generar reportes estructurados de manera eficiente.

## Definición del problema

El proceso manual de elaboración de documentos es ineficiente, consume tiempo valioso y está expuesto a errores de formato y redacción. No existe una solución modular que permita integrar varias IAs para optimizar este proceso de manera flexible y adaptable.

# Descripción de los interesados y usuarios

## Resumen de los interesados

Instituciones educativas: Buscan que sus estudiantes cumplan con los formatos establecidos.

Empresas de software: Requieren documentar procesos y proyectos de manera eficiente.

Desarrolladores y profesionales independientes.

## Resumen de los usuarios

Estudiantes.

Desarrolladores.

Personal administrativo que debe generar documentación formal.

## Entorno de usuario

Acceso vía plataforma web desde computadoras o dispositivos móviles con conexión a internet.

## Perfiles de los interesados

Directivos educativos o empresariales interesados en la estandarización documental.

## Perfiles de los Usuarios

Usuarios con conocimientos básicos de tecnología que buscan agilizar la creación de documentos.

## Necesidades de los interesados y usuarios

* Generar documentos rápidos y correctamente estructurados.
* Reducir errores manuales.
* Cumplir con normativas y estándares.

# Vista General del Producto

## Perspectiva del producto

El sistema GDI-IA será una plataforma web accesible desde cualquier navegador, desarrollada en PHP con arquitectura modular para facilitar la integración con APIs de Inteligencia Artificial. Utilizará una base de datos MySQL para la gestión eficiente y segura de la información, permitiendo una experiencia dinámica y escalable.

## Resumen de capacidades

* Captura guiada de datos para facilitar la recolección de información del usuario.
* Generación automática de documentos con base en entradas y plantillas predeterminadas.
* Historial de documentos accesible para consultas o nuevas versiones.
* Opciones de descarga en múltiples formatos (PDF, DOCX, etc.).

## Suposiciones y dependencias

* Disponibilidad constante y estable de los servicios externos de IA (como OpenAI).
* Acceso a internet por parte de los usuarios finales.
* Aceptación y cumplimiento de términos de uso de las APIs integradas.

## Costos y precios

El proyecto contempla costos de desarrollo, integración de APIs de IA (como OpenAI), y mantenimiento de servidores. Se plantea una versión gratuita básica y planes premium según uso.

## Licenciamiento e instalación

El sistema se distribuirá bajo un modelo SaaS (Software as a Service), alojado en la nube. No requiere instalación local por parte del usuario.

Los términos de licencia dependerán del perfil del cliente: usuario individual, empresa o institución educativa.

# Características del producto

* **Conexión de API’s con servicios de IA:** Se integrarán modelos de lenguaje mediante APIs externas.
* **Integración con múltiples IAs:** Soporte para diferentes motores de IA según los requerimientos del usuario o el tipo de documento.
* **Generación conforme a formatos preestablecidos:** Cumplimiento de estructuras estándar de documentos como informes, oficios, propuestas, etc.
* **Seguridad en el manejo de datos:** Protección de la información mediante cifrado y autenticación por roles.

# Restricciones

* Dependencia de proveedores de servicios de IA para el procesamiento del lenguaje natural.
* Limitación en la generación de documentos bajo el plan gratuito.
* Uso restringido según políticas de uso responsable y límites mensuales.

# Rangos de calidad

* **Disponibilidad del sistema:** 99% de uptime mensual mínimo garantizado.
* **Precisión en la generación:** Alta coherencia estructural y gramatical en los documentos generados.
* **Interfaz de usuario:** Interfaz intuitiva, responsiva, accesible desde dispositivos móviles y de escritorio.

# Precedencia y Prioridad

# Prioridad alta en el desarrollo de módulos de captura de datos y generación de documentos.

# La integración con APIs será desarrollada en paralelo con énfasis en la escalabilidad.

# Funcionalidades como el historial y las descargas se implementarán en fases posteriores.

# Otros requerimientos del producto

## Estándares legales

Cumplimiento de normativas de protección de datos personales como la GDPR o la Ley de Protección de Datos local.

## Estándares de comunicación

Uso de canales seguros (HTTPS), y encriptación de datos sensibles.

## Estándares de cumplimiento de la plataforma

Soporte para navegadores modernos, accesibilidad (WCAG) y adaptabilidad a diferentes resoluciones.

## Estándares de calidad y seguridad

Pruebas de integración, pruebas de carga y validaciones de seguridad periódicas.

# Conclusiones

* El sistema propuesto permitirá transformar el proceso manual de creación de documentos en una experiencia automatizada, eficiente y precisa. Mientras que la integración de IAs optimiza la generación de contenido. Esta plataforma tiene el potencial de convertirse en un estándar en la automatización documental académica y profesional.

# Recomendaciones

* Iniciar con un prototipo enfocado en un solo formato (FD01).
* Evaluar proveedores de IA para asegurar costos sostenibles.
* Planificar la escalabilidad del sistema desde su fase inicial.

# Webgrafía

* https://www.openai.com/
* https://huggingface.co/
* https://www.php.net/
* https://www.mysql.com/
* https://www.tcpdf.org/