

## INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y JURÍDICA

**PROYECTO:** SINAJ AI PRO (Sistema Nacional de Información Judicial con IA)

**CURSO:** GOBIERNO DIGITAL Y DERECHO INFORMÁTICO

**DOCENTE:** ESPINOZA COILA, MICHAEL

**ESTUDIANTE:** PACORICONA MIRAMIRA, KEITER NIELS

Cuando inicié con este trabajo académico, sinceramente no pensé que se podía llegar hasta un punto tan enorme. La premisa parecía contradictoria: ¿Cómo un estudiante de derecho, formado en leyes, doctrina y códigos, podría crear una plataforma web funcional en materia jurídica sin saber absolutamente nada de programación?

Tradicionalmente, el derecho y la ingeniería de software han caminado por senderos separados. Los abogados identificamos los problemas del sistema judicial (la demora, la carga procesal, la falta de transparencia), y los ingenieros construyen las herramientas. Sin embargo, este proyecto nace de una inquietud personal por romper esa barrera. No se trataba solo de imaginar una solución, sino de materializarla.

Lo que presento hoy, **SINAJ AI PRO**, es la prueba viviente de que la barrera técnica ha sido derribada gracias a la Inteligencia Artificial Generativa. Este no es solo un diseño visual; es un prototipo funcional capaz de simular interoperabilidad estatal, predicción procesal y análisis de riesgos legales, todo construido a través de una simbiosis entre mi conocimiento jurídico y la capacidad de codificación de la IA.

### ¿QUÉ ES SINAJ AI PRO?

SINAJ AI PRO es una propuesta de modernización para el despacho judicial peruano. Funciona como un "espejo tecnológico" del actual sistema de Consulta de Expedientes Judiciales (CEJ), pero potenciado con herramientas de Inteligencia Artificial en tiempo real.

El sistema permite:

1. **Búsqueda y Visualización:** Localizar expedientes reales o simulados, visualizar las partes procesales y acceder a una línea de tiempo cronológica de los actos jurídicos.
2. **Interoperabilidad Simulada (PIDE/RENIEC):** Demuestra cómo el sistema judicial debería conectarse automáticamente con RENIEC para validar identidades, mostrando fichas con datos y fotografías (simuladas para este entorno académico) en segundos.
3. **Asistencia Legal Inteligente:** Aquí radica el núcleo innovador. No es solo un repositorio de PDFs; el sistema "lee" y "entiende" el expediente.

4. **Conexión Base de Datos (Firebase):** Esto fue posible, por razones ya ajenas a mí, ya que dependen de Google tuve cerrar esa puerta de una verdadera conexión a una base de datos.

## EL ROL DE LA API Y GEMINI

Para entender cómo funciona este proyecto, es necesario explicar la tecnología detrás de él en términos sencillos. Todo el código fuente (HTML, CSS, JavaScript) fue generado mediante iteraciones con modelos de lenguaje avanzados.

### Google Gemini API

La magia del sistema reside en su conexión con la API de Google Gemini.

- **¿Qué es una API?** Imaginemos que SINAJ es un restaurante. Yo (el usuario) soy el cliente y la IA es el chef en la cocina que tiene todo el conocimiento jurídico. La API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) es el "mesero". Cuando presiono el botón "*Analizar Riesgos*", la API toma esa orden, lleva los datos del expediente a la cocina (los servidores de Google), el chef (Gemini) procesa la información legal, y la API trae de vuelta la respuesta servida en bandeja de plata (formato HTML visual).

### Funcionamiento de los Módulos de IA

He integrado funciones específicas que transforman texto legal crudo en inteligencia accionable:

- **Predicción Procesal:** El sistema envía el historial del caso a la IA y le pregunta: "*Basado en el Código Procesal Civil peruano, ¿qué sigue?*". La IA analiza los patrones y devuelve una predicción sobre el siguiente acto procesal y la probabilidad de demora.
- **Análisis de Riesgos (Semáforo Legal):** La IA audita el expediente buscando nulidades o plazos vencidos, generando alertas visuales (Rojo/Amarillo/Verde).
- **Generador de Escritos:** Simula la labor de un asistente legal, redactando borradores fundamentados listos para ser presentados.

## LA IA Y LA BRECHA DE HABILIDADES

Este proyecto me ha llevado a una conclusión fundamental sobre la era tecnológica que vivimos. A menudo escuchamos que "la IA está al alcance de todos" o que "es gratuita". Si bien el acceso a herramientas como ChatGPT o Google Gemini es universal, la capacidad de crear algo complejo con ellas no lo es.

La IA es un instrumento, como un violín. Cualquiera puede sostenerlo, pero no cualquiera puede tocar una sinfonía.

1. **El Arte del "Prompt Engineering" Jurídico:** La clave del éxito de SINAJ AI PRO no fue solo pedirle a la IA "hazme una página". Fue necesario aplicar lógica

jurídica a las instrucciones (*prompts*). Tuve que enseñarle a la IA a comportarse como un "Especialista Legal en Derecho Peruano", a entender qué es una "Casación" o una "Contradicción". La calidad del resultado depende estrictamente de la calidad de la instrucción y del conocimiento previo del usuario.

2. **Dirección Técnica:** Aunque yo no escribí el código manualmente línea por línea, tuve que actuar como el "Arquitecto de Software". Tuve que decirle a la IA: *"El diseño está fallando en móviles"*, *"El botón de RENIEC no responde"*, o *"Quiero que el análisis legal sea más formal"*. Esa capacidad de dirección, iteración y corrección es lo que diferencia a un usuario pasivo de un creador activo.

Es por todo esto que SINAJ AI PRO demuestra que la tecnología jurídica no es el futuro, sino el presente. Hemos logrado crear, desde Puno y con recursos gratuitos, una herramienta que compite conceptualmente con sistemas que al Estado le cuestan millones.

Este trabajo académico valida que la formación del abogado moderno debe evolucionar. Ya no basta con conocer la norma; debemos entender las herramientas que la procesan. Gracias a la inteligencia artificial, he podido materializar una visión de justicia más célere y transparente, demostrando que la barrera entre el derecho y la tecnología es, hoy más que nunca, una línea imaginaria que solo espera ser cruzada.

**Como parte integral y demostrativa de este informe, se adjunta el código fuente completo listo para funcionar.**

**El entregable consiste en un único archivo en formato HTML que encapsula toda la estructura, diseño y lógica del sistema, incluyendo la integración configurada con la API necesaria para su correcto funcionamiento. Este archivo permite la ejecución inmediata del prototipo en cualquier navegador web, validando la operatividad de las funciones de inteligencia artificial y simulación procesal descritas en el presente documento.**

[https://drive.google.com/drive/folders/1z1n\\_bXRDzI9QKjCHrtEVHcWgWdE3M2uw?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1z1n_bXRDzI9QKjCHrtEVHcWgWdE3M2uw?usp=sharing)