Universidad

Nacional de

Ingeniería

Área de Conocimiento de Tecnología de la Información y Comunicación

Asistente Jurídico Especialista en Derecho Laboral de Nicaragua.

**Ensayo para aprobar la clase Ingeniería de Software III.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elaborado por:** |  | **Docente:** |
| **Br. Darling Jimenez**  **Carnet: 2018-0087U** | **Br. Jorge Rivera**  **Carnet: 2018-0380U** | **Ing. Roberto Alfaro.** |

Septiembre del 2025

Managua, Nicaragua.

#### Fase 1: ¿Cuáles son los Impulsores?

* **Dolores Actuales:** Los procesos de consulta sobre la Ley 815 son lentos, manuales y propensos a inconsistencias.
* **Necesidades de los Interesados:**
* Jueces y Magistrados: Requieren agilidad para fundamentar sentencias.
* MITRAB y Abogados: Necesitan reducir drásticamente el tiempo de investigación.
* Empresas y RRHH: Buscan seguridad en el cumplimiento normativo para evitar multas y litigios.
* Trabajadores: Demandan un acceso más claro y rápido a sus derechos.
* **Objetivo Estratégico:** Modernizar el acceso a la justicia laboral, mejorar la eficiencia del sector legal y aumentar la seguridad jurídica en el ámbito laboral del país.

#### Fase 2: ¿Dónde Estamos Ahora?

* **Análisis de Procesos:** Los procesos de investigación jurídica dependen de búsquedas manuales en documentos físicos o PDFs no estructurados. No existe una fuente de conocimiento centralizada y dinámica.
* **Análisis de Recursos:** El conocimiento clave está concentrado en unos pocos abogados expertos, creando cuellos de botella. Las herramientas tecnológicas actuales son básicas (buscadores de texto, bases de datos estáticas).
* **Identificación de Riesgos Actuales:** Existe un alto riesgo de interpretaciones erróneas, uso de información desactualizada y una gran inversión de tiempo (costo) en tareas repetitivas.

#### Fase 3: ¿Dónde queremos estar?

* **Visión del Futuro:** Una plataforma de IA centralizada, reconocida como la fuente más fiable y rápida para consultas sobre derecho laboral nicaragüense.
* **Metas Cuantificables (Ejemplos):**
* Reducir el tiempo promedio de investigación de consultas legales en un 90%.
* Aumentar la tasa de consistencia en la aplicación de criterios legales en un 75%.
* Lograr una tasa de adopción del 80% entre los abogados de las firmas legales asociadas en el primer año.
* Alcanzar un 95% de precisión en las respuestas del modelo, validado por el Comité de Supervisión.

#### Fase 4: ¿Qué se debe hacer?

* **Definición de Iniciativas:**
* **Proyecto de Adquisición de Datos:** Recopilar, digitalizar y estructurar la Ley 815, el Código del Trabajo, y toda la jurisprudencia relevante.
* **Proyecto de Desarrollo de IA:** Diseñar, entrenar y validar el modelo de lenguaje natural (NLP) especializado en terminología jurídica laboral.
* **Proyecto de Infraestructura y Aplicación:** Construir una plataforma web segura, escalable y con una interfaz de usuario intuitiva.
* **Proyecto de Gobernanza:** Establecer formalmente el Comité de Supervisión y definir las políticas de uso, ética y actualización.

#### Fase 5: ¿Cómo llegamos allí?

* **Hoja de Ruta del Proyecto:** Se crea un plan detallado con fases, hitos, entregables y plazos para cada una de las iniciativas.
* **Asignación de Recursos:** Se asigna el presupuesto y el personal (Expertos Legales, Ingenieros de IA, etc.) a cada tarea del proyecto.
* **Gestión del Cambio:** Se diseña un plan de comunicación y capacitación para los futuros usuarios (abogados, personal de RRHH, etc.) para asegurar su adopción y minimizar la resistencia.
* **Metodología:** Se elige una metodología de gestión de proyectos (ej. Agile/Scrum) para permitir flexibilidad y entregas de valor incrementales.

#### Fase 6: ¿Hemos llegado?

* **Ejecución y Pruebas:** El equipo de desarrollo construye el asistente. Se realizan pruebas rigurosas donde los expertos legales validan la precisión y coherencia de las respuestas de la IA.
* **Medición del Desempeño:** Se implementan paneles de control para monitorear las métricas definidas en el Paso 3 (tiempo de respuesta, tasa de uso, precisión del modelo).
* **Reporte a Interesados:** Se informa periódicamente al Comité de Supervisión y otros interesados sobre el avance del proyecto, los resultados de las mediciones y la gestión de los riesgos identificados (APO12).

#### Fase 7: ¿Cómo mantenemos el impulso?

* **Monitoreo Continuo:** Se supervisa constantemente el rendimiento del sistema y la satisfacción del usuario después del lanzamiento.
* **Cultura de Mejora Continua:** Se establece un ciclo de vida para el asistente, con un proceso claro para actualizar la base de conocimiento (según APO01) cada vez que haya una reforma legal o nueva jurisprudencia.
* **Revisión de la Gobernanza:** El Comité de Supervisión revisa periódicamente la efectividad del marco de gestión, las políticas y los controles para asegurar que el asistente siga aportando valor y operando de forma segura y ética.