**Definición del proyecto**

Alan Pareja Grisales

Juan Pablo Molano Cardozo

Adrian Berrio Vahos

Maria Isabel

**Presentado a:**

Jaime Fonseca

Yorbis Aragon

Carlos Figeroa

**Institución Educativa de Envigado**

**2025**

**Definir el Proyecto**

* **Identificar el Objetivo del Proyecto:**
  + Objetivo general

Diseñar e implementar una plataforma web centralizada que integre, organice y difunda la información relacionada con los patentes de productos tecnológicos en Colombia durante el primer semestre del año 2025, con el propósito de promover la innovación y fortalecer la gestión de la propiedad intelectual en el país.

* + ¿Cuál es el problema o necesidad que el proyecto resolverá?

El proyecto resolverá la necesidad de un acceso centralizado y organizado a la información de patentes de IA, permitiendo a investigadores, desarrolladores o interesados en el campo explorar tendencias y datos relevantes de manera eficiente, sin tener que navegar por múltiples fuentes dispersas o bases de datos complejas. También ofrecerá una forma de gestionar el acceso a esta información mediante un sistema de usuarios.

* **Definir el Alcance del Proyecto:**
  + ¿Qué se incluye en el proyecto?
    - **Desarrollo de un backend en Java:** Gestión de la lógica de negocio, interacción con la base de datos y exposición de servicios para la interfaz de usuario, Registro de nuevos usuarios, inicio y cierre de sesión, y autenticación básica.
    - **Base de datos MySQL:** Almacenamiento de información de usuarios (credenciales) y datos de patentes de IA (título, resumen, fecha, inventor, campo de IA, número de patente, etc.).
    - **Interfaz de usuario web (HTML, CSS, JavaScript):** Creación de una interfaz amigable para el registro, inicio de sesión, búsqueda y visualización de patentes.
    - **Módulo de consulta de patentes:** Funcionalidad para buscar patentes por rango de años y por campo de IA.
    - **Visualización de resultados:** Mostrar las patentes encontradas de forma clara y organizada.
    - **Módulo de niveles de usuarios:** Gestión de al menos dos niveles de usuarios (Administradores e Investigador).
    - **Edición o adición de patentes por parte del administrador:** Los datos de proyectos podrán ser editados y añadidos por los administradores.
  + ¿Qué no se incluye en el proyecto?
    - **Edición o adición de patentes por parte del usuario:** Los datos de proyectos serán precargados y solo de lectura para los investigadores.
    - **Funcionalidades avanzadas de administración de usuarios:** Como recuperación de contraseña, roles de usuario avanzados.
    - **Análisis estadístico avanzado o visualizaciones complejas de datos:** Solo se mostrarán los resultados de las consultas.
    - **Integración con APIs externas de bases de datos de patentes en tiempo real:** Los datos se obtendrán y cargarán una sola vez o de forma periódica manual.
    - **Internacionalización (múltiples idiomas).**
    - **Soporte para múltiples bases de datos relacionales diferentes de MySQL.**
* **Objetivos específicos.**
  + Recopilar y sistematizar la información existente sobre patentes tecnologicas en Colombia, a tra vés de fuentes oficiales y bases de datos nacionales.
  + Desarrollar una plataforma web interactiva
  + Desarrollar la interfaz gráfica con HTML, CSS y JavaScript y conectarlo con el backend con peticiones HTTP.

**Planificación del Proyecto**

* **Crear un Plan de Proyecto:**
* **Cronograma:**
  + Para el 11 de Julio tener listos el backend con la base de datos.
  + Para el 13 de julio tener La parte visual del aplicativo terminado.
  + Para el 16 de julio lograr la conexión entre frontend y backend.
  + Para el 17 de julio tener todos los testings probados y funcionales.
  + Para el 18 de julio tener el proyecto completado.
* **Recursos:**
  + Computadoras de uso personal, internet y bases de datos públicas sobre tecnologías.
  + Todos los integrantes del equipo trabajarán de manera colaborativa en todas las fases y módulos del proyecto.
* **Presupuesto:**
  + No se requerirá presupuesto ya que se usarán herramientas de uso gratuito y la información que se tendrá a disponibilidad será de uso público.
* **Identificar Riesgos:**
  + **Riesgo 1: Retrasos en el desarrollo del backend/frontend.**

Complejidad inesperada en la implementación de funcionalidades o problemas técnicos no previstos.

**Plan de contingencia:**

* + - Establecer reuniones diarias o día intermedio para compartir avances o dudas en el desarrollo.
    - Reasignar tareas dentro del equipo si un miembro está bloqueado.
    - Simplificar funcionalidades no críticas si el retraso es significativo (aunque esto afectaría el alcance, se haría como último recurso).
  + **Riesgo 2: Problemas de seguridad (ej. inyección SQL, ataques XSS, filtración de credenciales)**

Descripción: Vulnerabilidades que podrían comprometer la integridad o confidencialidad de los datos.

**Plan de contingencia:**

* Implementar buenas prácticas de seguridad desde el inicio del desarrollo (hashing de contraseñas, uso de prepared statements).
* Utilizar librerías y frameworks con soporte de seguridad.
* Realizar pruebas de penetración.
  + **Riesgo 3: Datos de patentes incompletos, inconsistentes o difíciles de obtener/cargar.**

Descripción: La calidad o formato de los datos de patentes dificulta la carga inicial o la consulta.

**Plan de contingencia:**

* + - Dedicar tiempo extra a la fase de pre-procesamiento y limpieza de datos.
    - Desarrollar scripts robustos para la importación de datos con manejo de errores.