UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN



TEMA

APLICATIVO MAVEN

STUDYMIND

-------------------------------------------------------------------

CURSO: ESTADISTICA

DOCENTE: DR. TORRES LOPEZ CASIO

ESTUDIANTE: GALARZA INGA, ESTEBAN

PAQUIYAURI VIVANCO GENIS

CICLO:

SECCION: A1

HUANCAYO – PERU

2025

**StudyConnect: Plataforma Colaborativa de Estudio**

**1. Introducción y Propósito**

StudyConnect es una aplicación móvil y web diseñada para abordar las dificultades que enfrentan los estudiantes en la organización de sus estudios y la búsqueda de compañeros de repaso. Su objetivo es centralizar las herramientas de gestión académica y fomentar la colaboración mediante la creación de grupos de estudio supervisados, el intercambio de recursos y la gamificación de la participación.

**2. Definición del Problema y Solución**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspecto** | **Descripción** |
| **Problema** | Dificultad para organizar horarios, gestionar tareas y encontrar compañeros de estudio compatibles para cursos específicos. Falta de motivación y riesgo de contenido inapropiado en grupos no supervisados. |
| **Solución** | Proporcionar una plataforma con grupos de estudio específicos, herramientas de calendario y recordatorios, un sistema de recompensas para incentivar la participación positiva, y un módulo de administración para garantizar un entorno seguro y productivo. |

**3. Tipos de Usuarios y Roles**

La plataforma StudyConnect contará con dos roles principales, cada uno con un conjunto de permisos y funcionalidades específicas.

**3.1. Rol 1: Estudiante (Usuario Principal)**

El estudiante es el usuario final que utiliza la plataforma para mejorar su rendimiento académico y bienestar.

|  |  |
| --- | --- |
| **Característica** | **Descripción** |
| **Registro** | Se registra usando correo electrónico y selecciona su **Carrera/Universidad**. Esto permite la segmentación de grupos y contenido relevante. |
| **Grupos de Estudio** | Puede crear o unirse a grupos basados en un **Curso Específico** (ej: Álgebra Lineal) o un **Tema General** (ej: Preparación para Exámenes de Admisión). |
| **Colaboración** | Acceso al **Chat del Grupo** para discusiones en tiempo real. |
| **Gestión Académica** | Puede añadir **Exámenes, Tareas y Eventos de Repaso** al calendario grupal/personal, con función de **Recordatorios** automáticos. |
| **Materiales** | Puede **Compartir Materiales** (apuntes, enlaces) dentro de los grupos. |
| **Recompensas** | Participa en un **Sistema de Gamificación** (puntos, insignias) basado en la contribución a grupos, ayuda a compañeros y cumplimiento de tareas. |

**3.2. Rol 2: Administrador (Moderador/Supervisor)**

El administrador es el responsable de mantener la calidad, seguridad y el orden de la plataforma, asegurando que los grupos de estudio se centren en objetivos académicos y cumplan con las normas de convivencia.

|  |  |
| --- | --- |
| **Característica** | **Descripción** |
| **Supervisión de Grupos** | Acceso de solo lectura a los **Chats de Grupo** y a los materiales compartidos. |
| **Moderación de Contenido** | Herramientas para **Reportar, Revisar y Eliminar Contenido** que viole las políticas de uso (ej: contenido indebido, spam, acoso). |
| **Gestión de Usuarios** | Capacidad para **Advertir, Suspender o Banear** a usuarios que violen las normas de manera recurrente. |
| **Revisión de Materiales** | Monitoreo y, si es necesario, eliminación de **Archivos Compartidos** que infrinjan derechos de autor o sean inapropiados. |
| **Análisis** | Acceso a métricas sobre la actividad de los grupos y el sistema de recompensas para identificar patrones de uso. |

**4. Estructura de Pantallas (Módulos Principales)**

Basado en la estructura propuesta, la aplicación StudyConnect se organizará en los siguientes módulos:

|  |  |
| --- | --- |
| **Módulo** | **Componentes y Funcionalidades** |
| **1. Login / Registro** | Formulario de creación de cuenta, inicio de sesión. Campo obligatorio para seleccionar Carrera/Universidad. |
| **2. Home (Dashboard)** | Resumen de la actividad reciente, próximos recordatorios, progreso en el sistema de recompensas. |
| **3. Módulo Bienestar** | Funcionalidad adicional que incluye herramientas de apoyo emocional: |
|  | - **Estado de Ánimo:** Registro diario. |
|  | - **Ejercicios:** Pequeñas rutinas de estiramiento o respiración. |
|  | - **Frases:** Citas motivacionales. |
| **4. Módulo Académico** | El núcleo de la funcionalidad de estudio y colaboración: |
|  | - **Agenda:** Calendario personal y de grupos. |
|  | - **Grupos:** Listado de grupos, creación/unión, gestión de miembros. |
|  | - **Pomodoro:** Herramienta de temporizador para sesiones de estudio. |
| **5. Comunidad** | Módulo de interacción más amplia fuera de los grupos de curso: |
|  | - **Foros:** Discusión de temas generales de interés estudiantil. |
|  | - **Consejos:** Publicaciones de buenas prácticas de estudio. |
|  | - **Retos:** Desafíos de productividad o estudio. |
| **6. Perfil** | Visualización del progreso personal: |
|  | - **Gráficas:** Rendimiento de estudio y uso del Pomodoro. |
|  | - **Logros:** Insignias obtenidas del sistema de recompensas. |
|  | - **Estadísticas:** Resumen de participación en grupos. |

**7. Arquitectura Técnica y Almacenamiento de Datos (Base de Datos)**

**Tipo de Base de Datos:** Se implementará una base de datos NoSQL en tiempo real. Esta elección garantiza la escalabilidad necesaria para manejar un gran volumen de usuarios concurrentes y la capacidad de actualización instantánea de la información, lo cual es crucial para funciones colaborativas como el Chat, la Agenda compartida y los Recordatorios.

**Estructura Clave de Datos (Colecciones Principales):**

* **Usuarios:** Almacenará la información de registro (Carrera, Universidad), perfiles, puntajes de gamificación e historial de actividad/moderación.
* **Grupos:** Documentos maestros que definen el grupo (ID, nombre, curso/tema, lista de miembros).
* **Chats:** Colección de mensajes vinculada a cada grupo, con timestamps y optimizada para la carga rápida de hilos de conversación.
* **Agenda/Tareas:** Eventos calendarizados y recordatorios vinculados a un usuario específico o a un grupo.
* **Materiales Compartidos:** Metadatos de los archivos (título, autor, fecha, tipo) con enlaces a un servicio de almacenamiento en la nube (Storage) donde se alojarán los archivos binarios (PDFs, imágenes, etc.).

**Seguridad de Datos:** La base de datos debe configurar reglas de seguridad estrictas (Role-Based Access Control) para:

1. Garantizar que solo los miembros de un grupo puedan leer y escribir en el chat de ese grupo.
2. Segmentar los datos por universidad para optimizar las consultas de compañeros de estudio y proteger la privacidad.

**8. Consideraciones de Seguridad y Privacidad**

El rol de Administrador es fundamental para la seguridad del entorno. Las reglas de moderación deben ser claras y públicas. Se deberá implementar un sistema de cifrado para las comunicaciones y almacenamiento de datos personales. Los chats serán rastreables por los administradores, pero se garantizará que la comunicación sea privada entre los miembros del grupo, salvo por la supervisión del rol de Administrador para fines de mod