**1. Inicio y Registro de Usuarios**

**Descripción**:

El usuario (estudiante o administrador) debe poder registrarse e iniciar sesión en la aplicación.

**Registro**:

El usuario accede a la página de registro.

Ingresa su nombre, correo electrónico y contraseña.

Se envía un correo de verificación para activar la cuenta.

Una vez activada, el usuario puede iniciar sesión.

**Inicio de Sesión:**

El usuario ingresa su correo y contraseña.

Si las credenciales son correctas, accede al panel de la aplicación.

En caso de olvidar la contraseña, podrá recuperarla a través del correo.

**Requerimientos Funcionales:**

RF-001: Permitir el registro de usuarios con validación de correo.

RF-002: Implementar el inicio de sesión con autenticación segura.

RF-003: Recuperación de contraseña mediante correo electrónico.

**Requerimientos No Funcionales:**

Seguridad con encriptación de contraseñas (bcrypt o Argon2).

Autenticación segura mediante JWT o Django Auth.

**2. Gestión de Material de Estudio (Carga de PDFs)**

**Descripción**:

Los estudiantes deben poder subir sus archivos PDF con los materiales de estudio.

**Flujo de Trabajo:**

El usuario selecciona uno o varios archivos PDF desde su dispositivo.

El sistema analiza los archivos y extrae la cantidad de páginas.

Se almacena la información en la base de datos.

Se muestra un resumen del contenido y se permite organizarlo.

**Requerimientos Funcionales:**

RF-004: Permitir la carga de archivos PDF.

RF-005: Analizar los PDFs y extraer el número de páginas.

RF-006: Almacenar los archivos en la base de datos.

**Requerimientos No Funcionales:**

Capacidad para manejar archivos grandes (mínimo 50 MB).

Análisis del contenido con herramientas como PyMuPDF o PDF.js.

**3. Generación del Plan de Estudio**

**Descripción:**

El sistema debe generar un plan de estudio basado en el contenido cargado y el tiempo disponible hasta el examen.

**Flujo de Trabajo:**

El usuario ingresa la fecha del examen.

La aplicación calcula cuántas páginas debe leer por semana.

Se genera un plan de estudio personalizado con metas semanales.

El usuario puede modificar y ajustar su plan.

**Requerimientos Funcionales:**

RF-007: Calcular la cantidad de páginas a estudiar semanalmente.

RF-008: Permitir ajustes manuales en el plan de estudio.

**Requerimientos No Funcionales:**

Algoritmo adaptable para dividir el contenido de forma equitativa.

**4. Seguimiento y Evaluaciones Semanales**

**Descripción:**

La aplicación debe evaluar periódicamente al usuario según lo estudiado.

**Flujo de Trabajo:**

Cada semana, la aplicación genera una evaluación basada en los PDFs leídos hasta el momento.

El usuario responde preguntas de opción múltiple.

Se proporciona un resultado inmediato con feedback.

El rendimiento se almacena para análisis de progreso.

**Requerimientos Funcionales:**

RF-009: Generar pruebas automáticas basadas en el contenido estudiado.

RF-010: Almacenar resultados de evaluaciones para análisis de rendimiento.

**Requerimientos No Funcionales:**

Generación automática de preguntas con IA.

Resultados rápidos y precisos con estadísticas de desempeño.

**5. Revisión del Progreso del Estudio**

**Descripción:**

El usuario debe poder visualizar su progreso general.

**Flujo de Trabajo:**

Se muestra un gráfico con el porcentaje de estudio completado.

Se indica si el usuario está siguiendo el plan de estudio o si está retrasado.

Se ofrecen recomendaciones basadas en el desempeño.

**Requerimientos Funcionales:**

RF-011: Mostrar porcentaje de progreso en gráficos visuales.

RF-012: Notificar al usuario si está atrasado en su plan.

**Requerimientos No Funcionales:**

Uso de librerías de visualización como Chart.js o D3.js.

Capacidad para generar informes en PDF.

**6. Notificaciones y Recordatorios**

Descripción:

La aplicación enviará recordatorios para ayudar al usuario a seguir su plan de estudio.

**Flujo de Trabajo:**

Cada semana, el usuario recibe una notificación con su meta de estudio.

Se envían alertas si el usuario está atrasado.

También se notifica sobre próximas evaluaciones.

**Requerimientos Funcionales:**

RF-013: Enviar notificaciones sobre objetivos diarios y evaluaciones.

RF-014: Permitir configurar la frecuencia de notificaciones.

**Requerimientos No Funcionales:**

Uso de Firebase Cloud Messaging (FCM) para notificaciones push.

Soporte para notificaciones en email y dentro de la aplicación.

**7. Gestión de Roles y Usuarios**

Descripción:

El sistema debe permitir la gestión de usuarios con distintos permisos.

**Flujo de Trabajo:**

El administrador puede ver todos los usuarios registrados.

Puede asignar y cambiar roles (estudiante, administrador).

Controla los accesos a las funcionalidades del sistema.

**Requerimientos Funcionales:**

RF-015: Gestión de roles de usuario (estudiante, administrador).

RF-016: Control de permisos para evitar accesos no autorizados.

**Requerimientos No Funcionales:**

Implementación con Django User Groups o JWT Tokens.

Seguridad con control de acceso basado en roles (RBAC).