



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Facultad de Ingeniería

Ingeniería de Software I

Grupo: 1

Profesor: Oscar Eduardo Álvarez Rodríguez

Integrantes:

Nicolás Rodríguez Tapia
Juan David Alarcón Sanabria
José Leonardo Pinilla Zamora
David Nicolás Urrego Botero

14 de octubre de 2025

Requisito		Estimación	Argumento
RF_1	<p>Como estudiante, quiero cargar un archivo de audio de mi clase y que el sistema genere una transcripción de texto completa para poder leer, buscar y consultar el contenido sin tener que escuchar la grabación.</p>	3	<p>Aunque existen múltiples recursos y herramientas documentadas en internet para implementar este tipo de funcionalidad, la integración con servicios externos implica un esfuerzo significativo. Es necesario configurar conexiones, consumir APIs y manejar aspectos como autenticación, formatos de audio, procesamiento de respuestas y almacenamiento de resultados. Además, al depender de terceros, se deben cumplir límites de uso y políticas establecidas, lo que puede generar problemas específicos si no se gestionan adecuadamente (por ejemplo, bloqueos temporales o errores en producción). (límites: cantidad de rpm y tamaños de audios al transcribir)</p>
MUST			
RF_2	<p>Como estudiante, después de generar la transcripción de una clase, quiero que se genere un resumen y una lista de preguntas clave con sus respectivas respuestas para poder repasar conceptos o ideas de la clase.</p>	3	<p>Para cumplir esta tarea es necesario: Conectar y configurar un modelo de lenguaje externo, implementar la lógica para recibir la transcripción, procesarla y generar un resumen</p>
MUST			

Requisito		Estimación	Argumento
			estructurado, generar preguntas clave y sus respuestas de forma coherente y relevante para el usuario final, manejar posibles errores o inconsistencias en el procesamiento del texto, considerar restricciones de uso y costos asociados al consumo de servicios externos.
RF_3	Como estudiante, quiero conocer qué tareas o pendientes tengo a partir de los apuntes para organizar mis actividades académicas o entregables de las asignaturas/proyectos.	4	La demora en este punto ya teniendo las demás integraciones realizadas se basa más en las verificaciones que se van a tener a la hora de pasar la transcripción al LLM para que este decida si agendar una tarea o no y que no sean falsos positivos
MUST			
RF_4	Como estudiante, quiero seleccionar una tarea de mi lista de pendientes y asignarle una fecha y hora de recordatorio para recibir una notificación en la página web de ClassMate AI y no olvidar su vencimiento.	2	Al ser una funcionalidad propia de la aplicación web, su implementación no conlleva mucha dificultad técnica.
MUST			
RF_5	Como estudiante que usa Google Calendar, quiero que las tareas con fecha asignada en la aplicación se sincronicen con mi calendario.	5	Al ser una integración más, se tienen que realizar varias pruebas y se debe mantener una trazabilidad de las actividades generadas en el Google Calendar del usuario por el ClassMate AI. Además se necesitará dedicarle algo de tiempo para
MUST			

Requisito		Estimación	Argumento
			revisar la documentación de la API.
RF_6	Como estudiante, quiero solicitar información específica en la transcripción para encontrar y complementar contenido relacionado a la clase haciendo uso de un chat con IA.	5	Este requisito requiere integrar un modelo de lenguaje (por ejemplo, GPT o una API similar) con el sistema para procesar las consultas del usuario sobre la transcripción. Involucra tareas de diseño del chat, envío de mensajes al backend, procesamiento del texto, y presentación de respuestas. La complejidad es alta debido a la integración con una IA, el manejo de contexto y la necesidad de ajustar los prompts para obtener respuestas coherentes. Sin embargo, al usar servicios ya existentes, no se necesita desarrollar el modelo desde cero y se pueden usar herramientas ya creadas del tipo Open Source o basarnos en proyectos similares.
MUST			
RF_7	Como estudiante, quiero hacer clic en el texto de la transcripción generada para corregir errores además de hacer mis propias modificaciones según lo que yo desee agregar o quitar de la transcripción.	3	Esta funcionalidad implica habilitar edición en línea del texto (click-to-edit), mecanismos de guardado/actualización y validaciones básicas (p. ej. mantener timestamps
SHOULD			

Requisito		Estimación	Argumento
			o marcar cambios). Incluye diseño de la UI/UX para edición, implementación del editor en el frontend, manejo de estados (undo/redo, guardado automático o manual) y pruebas de usabilidad. Su complejidad es moderada porque la mayor parte es cliente (UI) pero requiere coordinar con el backend para persistencia y control de versiones; asumo que hay un framework frontend (React/Vue) y una API para guardar las ediciones.
RF_8	Como estudiante, quisiera organizar el listado de tareas que tengo en prioridad alta, media o baja según mi propio criterio.	2	Este requisito requiere implementar una interfaz que permita al usuario asignar prioridades y reorganizar tareas. Incluye diseño visual (etiquetas o colores por prioridad), lógica para guardar los cambios, y actualización dinámica de la lista. Su complejidad es baja a moderada, ya que se puede implementar con componentes de arrastrar y soltar o menús desplegables, y no necesita integración externa. La mayor parte del trabajo está en el frontend y en validar que los cambios persistan
SHOULD			

Requisito		Estimación	Argumento
			correctamente.
RF_9	Como estudiante, quiero tener un botón de 'Exportar' que me permita descargar la transcripción y el resumen de la clase en formatos PDF, DOCX y TXT.	3	La implementación requiere crear la UI del botón y el flujo de exportación, y usar librerías para generar los tres formatos (por ejemplo, jsPDF/html2canvas para PDF, docx o una librería server-side para DOCX, y simple serialización para TXT). Incluye formateo del texto (cabeceras, timestamps), manejo de archivos grandes, y pruebas de descarga en distintos navegadores. Si el equipo ya tiene experiencia con las librerías y puede ejecutar código en backend o frontend según convenga, la complejidad es moderada.
MUST			
RNF_10	La aplicación deberá ser compatible con las últimas dos versiones de los navegadores web Google Chrome y Mozilla Firefox en sistemas de escritorio y dispositivos móviles.	2	Este requisito implica verificar que la aplicación funcione correctamente en diferentes navegadores y dispositivos, lo que requiere pruebas de compatibilidad, ajustes de estilos CSS y validación de comportamientos en distintas resoluciones. Dado que se enfoca en pruebas y pequeños ajustes más que en desarrollo nuevo, su complejidad es baja. Se asume que la
COULD			

Requisito		Estimación	Argumento
			aplicación está construida con un framework moderno que ya ofrece soporte multiplataforma (como React o Vue).
RF_11	SHOULD	3	Este requisito incluye el diseño del formulario de registro, validaciones de campos (formato del correo, fortaleza de la contraseña), creación del usuario en la base de datos, y manejo de errores (correo ya registrado, contraseñas inválidas). También requiere medidas básicas de seguridad como encriptar contraseñas y usar comunicación segura (HTTPS). La complejidad es moderada, pues son tareas comunes en aplicaciones web modernas, pero implican coordinación entre frontend y backend.
RF_12	COULD	3	Este requisito requiere crear una interfaz para listar las clases guardadas, con opciones de búsqueda y acceso a las transcripciones almacenadas. Incluye diseño de la vista de historial, conexión con la base de datos para obtener los registros, y manejo de filtros o búsqueda por palabra clave. La complejidad es

Requisito		Estimación	Argumento
			moderada-baja, pues se basa en mostrar información ya existente sin transformaciones complejas. Se asume que las transcripciones están correctamente almacenadas y asociadas al usuario.
RF_13	<p>Como estudiante, quiero asignar etiquetas o categorías (por ejemplo, 'Cálculo I', 'Examen Parcial', 'Importante') a cada una de mis grabaciones y apuntes para poder filtrar y organizar mi material de estudio."</p> <p>COULD</p>	3	<p>Este requisito implica permitir al usuario agregar, editar y eliminar etiquetas asociadas a cada grabación o apunte, así como implementar filtros para visualizar el contenido por categoría. Requiere diseño de la interfaz de etiquetado, actualización de la base de datos para almacenar las etiquetas y lógica para filtrar registros según las categorías seleccionadas. La complejidad es moderada, ya que combina componentes de interfaz y backend, pero no depende de servicios externos.</p>
RF_14			
	<p>Como estudiante, quiero agregar notas o texto propio que no sea una transcripción de ningún audio para agregar información personalizada la cual acompañe las transcripciones de mis clases.</p> <p>COULD</p>	2	<p>Este requisito incluye crear una interfaz de editor de texto simple (entrada multilinea o WYSIWYG básico), lógica para asociar la nota a una transcripción o clase, y persistencia en la base de datos. La complejidad es baja</p>

Requisito		Estimación	Argumento
			porque no requiere procesamiento externo; las principales tareas son UI, validación y guardado. Si se añade soporte avanzado (formatos, Markdown, sincronización en tiempo real) el esfuerzo aumentaría.
RF_15	Como estudiante quisiera tener un botón para cambiar de tema claro a oscuro según mi preferencia.	1	Implica añadir estilos alternos (CSS variables o clases), un control en la UI para alternar el tema y persistir la preferencia del usuario (localStorage o cookie). La implementación es sencilla si ya se usa un framework moderno y una paleta de variables; las pruebas son mínimas (comprobación de contraste y consistencia de estilos).
COULD			
RF_16	Como estudiante quiero que la aplicación web tenga una opción para cambiar el idioma de la misma, incluyendo Español, Inglés, Francés y Portugues.	4	Aunque está marcado como WONT para este entregable, si se incluyera implicaría integrar soporte de internacionalización (i18n), extraer cadenas de texto, añadir archivos de traducción para 4 idiomas, y crear el selector UI con persistencia. También requiere revisar textos dinámicos, fechas/formatos y pruebas de
WONT			

Requisito		Estimación	Argumento
			usabilidad en cada idioma. La complejidad es moderada-alta por la cantidad de textos y la necesidad de QA lingüístico; usar una librería de i18n reduce esfuerzo, pero las traducciones y pruebas consumen tiempo.