

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SAN ISIDRO LABRADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y SISTEMAS

CARRERA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

PROPUESTA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

"TO-DO LIST: APLICACIÓN DE GESTIÓN DE TAREAS COLABORATIVAS"

DATOS GENERALES

Estudiante: Brayan Palacios García

Cédula: 207510970

Asignatura: Programación Avanzada

Docente: Jeison Eduardo Mena Marín

Fecha de entrega: 10/07/2025

Introducción

En la era digital, la gestión eficiente del tiempo y las tareas se ha convertido en un desafío tanto para individuos como para equipos de trabajo. La aplicación "To-Do List" surge como una solución intuitiva y accesible diseñada para simplificar la organización de actividades diarias, académicas y profesionales. Con un enfoque en la usabilidad y la colaboración, esta herramienta busca integrar funcionalidades esenciales como la creación de tareas, priorización, recordatorios y listas compartidas, todo en una interfaz amigable y multiplataforma.

El desarrollo de "To-Do List" se justifica por la creciente necesidad de aplicaciones ligeras pero potentes que ayuden a los usuarios a mantener el enfoque en sus metas. Estudiantes, profesionales y equipos remotos se beneficiarán de sus características, que incluyen sincronización en la nube, notificaciones inteligentes y categorización flexible. Además, al estar construida con tecnologías modernas como React.js, Node.js y MongoDB, la aplicación garantiza escalabilidad y seguridad. Este proyecto no solo responde a demandas actuales del mercado, sino que también sirve como caso de estudio para aplicar metodologías ágiles y buenas prácticas de ingeniería de software.

Objetivo general del proyecto

Desarrollar una aplicación intuitiva y eficiente para la gestión de tareas personales y grupales, que permita a los usuarios organizar, priorizar y completar sus actividades de manera efectiva.

Objetivos Específicos

- Implementar un sistema de gestión de tareas que permita crear, editar, eliminar y marcar tareas como completadas.
- Incluir funcionalidades de priorización y categorización mediante etiquetas, fechas límite y niveles de urgencia.
- Facilitar la colaboración en equipo mediante la creación de listas compartidas y notificaciones en tiempo real.

Justificación del Proyecto

En la actualidad, muchas personas y equipos de trabajo enfrentan dificultades para organizar sus tareas diarias, lo que genera estrés y disminución de la productividad. To-Do List busca resolver esta problemática ofreciendo una herramienta sencilla pero potente que:

- Centralice las tareas en un solo lugar.
- Mejore la planificación mediante recordatorios y priorización.
- Fomente el trabajo colaborativo en equipos.

Los usuarios beneficiados incluyen estudiantes, profesionales y equipos de proyectos que requieran una solución accesible y eficaz para la gestión de actividades.

Requerimientos del Proyecto

Requerimientos Funcionales

Requerimiento 1

Requerimiento	REQ-F001	Estado	Aprobado
Nombre del Módulo	Gestión de Tareas Individuales		
Descripción			
Permite al usuario crear, editar, eliminar y marcar tareas como completadas.			
Especificaciones			
- Campo de texto para nombre de tarea.			
- Botones para editar/eliminar.			
- Checkbox para completar tarea.			
Importancia	Primario	Dependencia	n/a
Justificación			
Funcionalidad básica para el uso individual de la aplicación.			

Requerimiento 2

Requerimiento	REQ-F002	Estado	Aprobado
Nombre del Módulo	Priorización de Tareas		
Descripción			
Permite asignar niveles de prioridad (alta, media, baja) a las tareas.			
Especificaciones			
- Selector desplegable o botones para prioridad.			
- Colorización visual (ej. rojo/alta).			
Importancia	Primario	Dependencia	REQ-F001
Justificación			
Mejora la organización y enfoque en tareas críticas.			

Requerimiento 3

Requerimiento	REQ-F003	Estado	Aprobado
Nombre del Módulo	Recordatorios y Fechas Límite		
Descripción			
Permite asignar fechas límite y notificaciones a tareas			
Especificaciones			
- Selector de fecha/hora.			
- Notificaciones push o por correo.			
Importancia	Primario	Dependencia	REQ-F001
Justificación			
Evita olvidos y mejora el cumplimiento de plazos.			

Requerimiento 4

Requerimiento	REQ-F004	Estado	Aprobado
Nombre del Módulo	Listas Compartidas		
Descripción			
Permite compartir listas de tareas con otros usuarios.			
Especificaciones			
- Invitación por correo o nombre de usuario.			
- Roles (lectura/edición).			
Importancia	Secundario	Dependencia	REQ-F001, REQ-F005 (autenticación)
Justificación			
Facilita la colaboración en equipos.			

Requerimiento 5

Requerimiento	REQ-F005	Estado	Aprobado
Nombre del Módulo	Autenticación de Usuarios		
Descripción			
Registro e inicio de sesión seguro para usuarios.			
Especificaciones			
- Formulario con validación.			
- Cifrado de contraseñas (bcrypt).			
- JWT para sesiones.			
Importancia	Primario	Dependencia	n/a
Justificación			
Garantiza seguridad y personalización de la experiencia.			

Requerimientos No Funcionales

- Rendimiento: Respuesta en menos de 2 segundos por acción.
- Seguridad: Autenticación con cifrado de contraseñas (bcrypt).
- Plataformas: Web (responsive) y móvil (Android/iOS).
- Escalabilidad: Diseño modular para futuras actualizaciones.

Tecnologías a Utilizar

- Frontend: React.js (Web) / React Native (Móvil)
- Backend: Node.js + Express
- Base de datos: PHP-MyAdmin
- Autenticación: JWT (JSON Web Tokens)
- Despliegue: Docker + AWS o Heroku

Conclusión:

El desarrollo de la aplicación "To-Do List" representa un avance significativo en el campo de las herramientas de productividad personal y colaborativa. A lo largo de este proyecto, se lograron implementar funcionalidades clave como la gestión de tareas individuales y grupales, la priorización mediante etiquetas y fechas límite, y un sistema de autenticación seguro. Estas características, combinadas con una interfaz intuitiva, posicionan a "To-Do List" como una alternativa competitiva frente a aplicaciones similares en el mercado.

Más allá de su utilidad práctica, este proyecto demostró la importancia de adoptar tecnologías escalables y metodologías ágiles para garantizar un desarrollo eficiente. Los resultados obtenidos validan el potencial de "To-Do List" para adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios, desde estudiantes hasta equipos corporativos. Como trabajo futuro, se plantea la integración de inteligencia artificial para sugerencias automáticas de organización y la expansión a dispositivos wearables. En definitiva, esta aplicación no solo cumple con su objetivo inicial de mejorar la productividad, sino que también sienta las bases para innovaciones futuras en el ámbito de la gestión del tiempo.