

# Documento de Propuesta de Diseño de Software I, II y III

Creación de modulo de gestion de tareas ( Task assist )

Alexander Enrique Toscano Ricardo



Edwin Bertel Negrete  
Álvaro Pio Villalba  
Guillermo del Valle Vitola  
Jesi José Correa Galván  
Bastian Nicolas Berastegui Barrera

## Descripción del software

El módulo de gestión de tareas está diseñado para simplificar la organización y el seguimiento de las actividades diarias en plataformas de contenido. La solución ofrece una interfaz intuitiva y múltiples funcionalidades que permiten la autogestión y distribución eficiente de tareas, con monitoreo en tiempo real del estado de cada proyecto. Se enfoca en mejorar la comunicación y coordinación dentro de los equipos, optimizando el rendimiento y asegurando una mayor calidad en la gestión de contenidos a través de diferentes plataformas.

<b>ETAPA 1 DISEÑO DE LA APLICACIÓN Y ANÁLISIS DE REQUISITOS .....</b>	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
PROPÓSITO DEL DOCUMENTO .....	6
ALCANCE DEL PROYECTO MÓDULO DE PIZARRA COMPARTIDA .....	8
DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS .....	
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL .....</b>	<b>9</b>
OBJETIVOS DEL SISTEMA .....	9
FUNCIONALIDAD GENERAL .....	9
USUARIOS DEL SISTEMA .....	10
RESTRICCIONES.....	
<b>3. REQUISITOS FUNCIONALES.....</b>	
CASOS DE USO .....	
DIAGRAMAS DE FLUJO DE CASOS DE USO.....	
DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CADA CASO DE USO .....	
PRIORIDAD DE REQUERIMIENTOS.....	
<b>4. REQUISITOS NO FUNCIONALES.....</b>	
REQUISITOS DE DESEMPEÑO .....	
REQUISITOS DE SEGURIDAD .....	
REQUISITOS DE USABILIDAD .....	
REQUISITOS DE ESCALABILIDAD .....	
<b>5. MODELADO E/R.....</b>	
DIAGRAMA DE ENTIDAD-RELACIÓN .....	
DIAGRAMA RELACIONAL.....	
SCRIPT DE MODELO RELACIONAL.....	
DESCRIPCIÓN DE ENTIDADES Y RELACIONES.....	
REGLAS DE INTEGRIDAD REFERENCIAL .....	
COLECCIONES (NoSLQ) .....	
<b>6. ANEXOS .....</b>	
DIAGRAMAS ADICIONALES .....	
REFERENCIAS.....	
<b>ETAPA 2: PERSISTENCIA DE DATOS CON BACKEND.....</b>	
<b>7. INTRODUCCIÓN.....</b>	
PROPÓSITO DE LA ETAPA .....	
ALCANCE DE LA ETAPA .....	
DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS .....	
<b>8. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE BACKEND .....</b>	
DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA PROPUESTA.....	
COMPONENTES DEL BACKEND .....	
DIAGRAMAS DE ARQUITECTURA.....	
<b>9. ELECCIÓN DE LA BASE DE DATOS .....</b>	

	EVALUACIÓN DE OPCIONES (SQL o NoSQL) .....
	JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN.....
	DISEÑO DE ESQUEMA DE BASE DE DATOS .....
<b>10.</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL BACKEND.....</b>
	ELECCIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.....
	CREACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO .....
	DESARROLLO DE ENDPOINTS Y APIS.....
	AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....
<b>11.</b>	<b>CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS.....</b>
	CONFIGURACIÓN DE LA CONEXIÓN .....
	DESARROLLO DE OPERACIONES CRUD .....
	MANEJO DE TRANSACCIONES.....
<b>12.</b>	<b>PRUEBAS DEL BACKEND.....</b>
	DISEÑO DE CASOS DE PRUEBA.....
	EJECUCIÓN DE PRUEBAS UNITARIAS Y DE INTEGRACIÓN .....
	MANEJO DE ERRORES Y EXCEPCIONES.....
	<b>ETAPA 3: CONSUMO DE DATOS Y DESARROLLO FRONTEND .....</b>
<b>13.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>
	PROPÓSITO DE LA ETAPA .....
	ALCANCE DE LA ETAPA .....
	DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS .....
<b>14.</b>	<b>CREACIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO (UI).....</b>
	DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO (UI) CON HTML Y CSS.....
	CONSIDERACIONES DE USABILIDAD .....
	MAQUETACIÓN RESPONSIVA .....
<b>15.</b>	<b>PROGRAMACIÓN FRONTEND CON JAVASCRIPT (JS).....</b>
	DESARROLLO DE LA LÓGICA DEL FRONTEND .....
	MANEJO DE EVENTOS Y COMPORTAMIENTOS DINÁMICOS .....
	USO DE BIBLIOTECAS Y FRAMEWORKS (SI APLICABLE) .....
<b>16.</b>	<b>CONSUMO DE DATOS DESDE EL BACKEND.....</b>
	CONFIGURACIÓN DE CONEXIONES AL BACKEND .....
	OBTENCIÓN Y PRESENTACIÓN DE DATOS .....
	ACTUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL (SI APLICABLE) .....
<b>17.</b>	<b>INTERACCIÓN USUARIO-INTERFAZ .....</b>
	MANEJO DE FORMULARIOS Y VALIDACIÓN DE DATOS .....
	IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONALIDADES INTERACTIVAS .....
	MEJORAS EN LA EXPERIENCIA DEL USUARIO .....
<b>18.</b>	<b>PRUEBAS Y DEPURACIÓN DEL FRONTEND .....</b>

DISEÑO DE CASOS DE PRUEBA DE FRONTEND .....	
PRUEBAS DE USABILIDAD .....	
DEPURACIÓN DE ERRORES Y OPTIMIZACIÓN DEL CÓDIGO .....	
<b>19. IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO EN EL FRONTEND.....</b>	
MIGRACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO DESDE EL BACKEND (SI NECESARIO).....	
VALIDACIÓN DE DATOS Y REGLAS DE NEGOCIO EN EL FRONTEND .....	
<b>20. INTEGRACIÓN CON EL BACKEND .....</b>	
VERIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN EFECTIVA CON EL BACKEND .....	
PRUEBAS DE INTEGRACIÓN FRONTEND-BACKEND.....	
ANEXOS.....	

TaskAssistan es una aplicación web diseñada para facilitar la organización, asignación, y seguimiento de tareas en entornos colaborativos. Esta herramienta no solo busca digitalizar la gestión de tareas, sino hacerlo de manera inteligente, intuitiva y adaptativa, mediante el uso de automatización, análisis de productividad y sugerencias personalizadas.

Generar Tareas

Modificar Tareas

Eliminación Segura y Reversible

Ajustar Fechas de Entrega

Agregar comentarios Colaborativos y Menciones

Monitoreo de Progreso en Tiempo Real

Distribución Equitativa de Trabajo

Asignar Recursos y Enlaces Útiles

Visualizar el resumen general de actividades por día, semana o mes.

Sincronizar tareas con calendarios externos como Google Calendar o Outlook.

Etiquetar tareas usando colores o palabras clave para facilitar la organización.

Agrupar tareas por proyecto, prioridad o categoría personalizada.

Duplicar tareas o listas completas para reutilización en proyectos similares.

Establecer metas semanales o mensuales con seguimiento de cumplimiento.

Calificar tareas completadas con indicadores de calidad o satisfacción.

Notificar automáticamente a los responsables sobre cambios o novedades.

Registrar el tiempo dedicado a cada tarea (cronómetro o ingreso manual).

Exportar tareas y reportes en formatos PDF, Excel o CSV.

Importar tareas desde archivos o plataformas externas.

Ancorar tareas prioritarias en la parte superior del panel.

Personalizar la vista del tablero (modo lista, kanban, calendario).

Filtrar tareas por estado, etiqueta, fecha de vencimiento o asignado.

Programar tareas recurrentes (diarias, semanales, mensuales).

Validar entregas o tareas por parte de usuarios con rol de supervisor.

Reasignar tareas rápidamente desde la vista de tablero.

Evaluar el cumplimiento de objetivos con gráficas de rendimiento.

Restringir el acceso a ciertas tareas mediante permisos avanzados.

Integrar con servicios de almacenamiento en la nube (Drive, Dropbox).

