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

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.

[ETAPA 1 DISEÑO DE LA APLICACIÓN Y ANÁLISIS DE REQUISITOS 6](#_bookmark0)

1. [INTRODUCCIÓN 6](#_bookmark1)

[Propósito del Documento 6](#_bookmark2)

[Alcance del Proyecto Módulo de Pizarra Compartida 8](#_bookmark3)

DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS .

1. [DESCRIPCIÓN GENERAL 9](#_bookmark4)

[Objetivos del Sistema 9](#_bookmark5)

[Funcionalidad General 9](#_bookmark6)

[Usuarios del Sistema 10](#_bookmark7)

RESTRICCIONES

1. **REQUISITOS FUNCIONALES** .

CASOS DE USO

DIAGRAMAS DE FLUJO DE CASOS DE USO

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CADA CASO DE USO

PRIORIDAD DE REQUERIMIENTOS

1. **REQUISITOS NO FUNCIONALES**

REQUISITOS DE DESEMPEÑO

REQUISITOS DE SEGURIDAD

REQUISITOS DE USABILIDAD

REQUISITOS DE ESCALABILIDAD

1. **MODELADO E/R**

DIAGRAMA DE ENTIDAD-RELACIÓN

DIAGRAMA RELACIONAL

SCRIPT DE MODELO RELACIONAL **.**

DESCRIPCIÓN DE ENTIDADES Y RELACIONES **.**

REGLAS DE INTEGRIDAD REFERENCIAL

COLECCIONES (NOSLQ)

1. **ANEXOS** .

DIAGRAMAS ADICIONALES

REFERENCIAS

**ETAPA 2: PERSISTENCIA DE DATOS CON BACKEND** .

1. **INTRODUCCIÓN** .

PROPÓSITO DE LA ETAPA

ALCANCE DE LA ETAPA **.**

DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS **.**

1. **DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE BACKEND**

DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA PROPUESTA **.**

COMPONENTES DEL BACKEND **.**

DIAGRAMAS DE ARQUITECTURA **.**

1. **ELECCIÓN DE LA BASE DE DATOS** .

EVALUACIÓN DE OPCIONES (SQL O NOSQL)

JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN

DIEÑO DE ESQUEMA DE BASE DE DATOS

1. **IMPLEMENTACIÓN DEL BACKEND** .

ELECCIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

CREACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO

DESARROLLO DE ENDPOINTS Y APIS **.**

AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN

1. **CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS**

CONFIGURACIÓN DE LA CONEXIÓN **.**

DESARROLLO DE OPERACIONES CRUD **.**

MANEJO DE TRANSACCIONES

1. **PRUEBAS DEL BACKEND**

DISEÑO DE CASOS DE PRUEBA

EJECUCIÓN DE PRUEBAS UNITARIAS Y DE INTEGRACIÓN **.**

MANEJO DE ERRORES Y EXCEPCIONES

**ETAPA 3: CONSUMO DE DATOS Y DESARROLLO FRONTEND**

.

1. **INTRODUCCIÓN** .

PROPÓSITO DE LA ETAPA **.**

ALCANCE DE LA ETAPA

DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

1. **CREACIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO (UI)** .

DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO (UI) CON HTML Y CSS **.**

CONSIDERACIONES DE USABILIDAD

MAQUETACIÓN RESPONSIVA **.**

1. **PROGRAMACIÓN FRONTEND CON JAVASCRIPT (JS)**

.

DESARROLLO DE LA LÓGICA DEL FRONTEND

MANEJO DE EVENTOS Y COMPORTAMIENTOS DINÁMICOS

USO DE BIBLIOTECAS Y FRAMEWORKS (SI APLICABLE)

1. **CONSUMO DE DATOS DESDE EL BACKEND** .

CONFIGURACIÓN DE CONEXIONES AL BACKEND **.**

OBTENCIÓN Y PRESENTACIÓN DE DATOS **.**

ACTUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL (SI APLICABLE) **.**

1. **INTERACCIÓN USUARIO-INTERFAZ** .

MANEJO DE FORMULARIOS Y VALIDACIÓN DE DATOS **.**

IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONALIDADES INTERACTIVAS **.**

MEJORAS EN LA EXPERIENCIA DEL USUARIO

1. **PRUEBAS Y DEPURACIÓN DEL FRONTEND** .

DISEÑO DE CASOS DE PRUEBA DE FRONTEND

PRUEBAS DE USABILIDAD

DEPURACIÓN DE ERRORES Y OPTIMIZACIÓN DEL CÓDIGO **.**

1. **IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO EN EL FRONTEND**

.

MIGRACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO DESDE EL BACKEND (SI NECESARIO)

**.**

VALIDACIÓN DE DATOS Y REGLAS DE NEGOCIO EN EL FRONTEND

1. **INTEGRACIÓN CON EL BACKEND** .

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.

Anclar 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).