

Actividad 1- Etapa 1. Técnicas de descomposición y gestión de proyectos.

Ingeniería en Desarrollo de Software

Ingeniería de Software II

Tutor: Eduardo Israel Castillo García.

Alumno: María de la cruz López Vargas

Fecha: 21/06/2024

TABLA DE CONTENIDO

• Introducción	3
• Descripción	4
• Justificación	5
• Desarrollo	6
• Conclusión	11

● Introducción

Como escenario del proyecto me enfrento al desafío de desarrollar un sistema de Censo diseñado para evaluar y analizar la experiencia de los clientes durante sus procesos de compra. Este proyecto busca implementar encuestas detalladas y un eficiente gobierno de datos para obtener la información necesaria que permita entender mejor las expectativas y percepciones de los consumidores.

El propósito de este sistema no es solo recopilar datos, sino también transformarlos en resultados estadísticos que puedan ser utilizados para identificar áreas de mejora en los procesos de venta y atención al cliente. Con esta información, se podrán diseñar estrategias específicas y efectivas para optimizar la satisfacción y lealtad de los clientes, lo cual es crucial para el éxito continuo de cualquier negocio.

Este proyecto representa una oportunidad significativa para aplicar conocimientos teóricos en una solución práctica y real. Además, permite contribuir al desarrollo de herramientas que mejoren la interacción entre las empresas y sus clientes, fomentando una experiencia de compra más positiva y eficiente. Lo que permitirá al alumno comprender como se desarrolla un proceso de tal magnitud.

● Descripción

El objetivo del proyecto es la creación de un software por un equipo de cuatro desarrolladores, el cual incluirá seis módulos principales. Estos módulos se diseñarán para cumplir funciones esenciales que se detallan a continuación:

1. Generación de Reportes Estadísticos de Clientes: El software debe ser capaz de producir reportes detallados segmentados por edad y sexo. Estos reportes serán cruciales para el análisis y la toma de decisiones informadas sobre la base de los datos de los clientes.
2. Administración de Clientes: Este módulo permitirá realizar tareas de registro y consulta de información de clientes, así como llevar un control del número de artículos comprados. Esta funcionalidad facilitará una gestión eficiente y ordenada de los datos de los clientes.

La correcta gestión del proyecto implica establecer un espectro administrativo integral que abarque desde la planificación detallada del tiempo y los recursos, hasta la coordinación efectiva del equipo de desarrollo. A través de esta experiencia, no solo aplicaré mis conocimientos técnicos en un entorno práctico, sino que también desarrollaré habilidades clave en la gestión de proyectos, contribuyendo significativamente a mi formación como profesional en el desarrollo de software.

● Justificación

El desarrollo de este proyecto surge de la necesidad de aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos en la carrera de Ingeniería de Software, especialmente en áreas críticas como la gestión de proyectos y la planificación de recursos. La importancia de este trabajo radica en varios aspectos clave:

Primero, el diseño de la descomposición de actividades mediante la técnica de la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) es fundamental para identificar y organizar todas las tareas inherentes al proyecto. Esta técnica permite una visión clara y estructurada del trabajo a realizar, facilitando la gestión y asignación de recursos de manera eficiente.

En segundo lugar, la estimación del costo y el esfuerzo del proyecto es esencial para asegurar su viabilidad y éxito. Comprender y prever los recursos financieros y humanos necesarios es crucial para evitar sobrecostos y retrasos, garantizando que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto y el cronograma establecidos.

Además, diseñar y gestionar el plan del proyecto a través de una planificación detallada de recursos, alcances, participantes, roles, actividades, cronograma, riesgos e informes es vital para una ejecución ordenada y coherente. Esta planificación integral permite anticipar y mitigar riesgos, asignar responsabilidades de manera clara y establecer un cronograma realista que asegure el cumplimiento de los objetivos. En resumen, este proyecto no solo pone en práctica habilidades técnicas y de gestión aprendidas durante la carrera, sino que también proporciona una experiencia valiosa en la resolución de problemas reales y la implementación de soluciones efectivas en un entorno de trabajo colaborativo. A través de este proceso, se fortalece la capacidad de planificación y organización, esenciales para el éxito en la ingeniería de software.

- Desarrollo

Tabla de actividades del proyecto

Estimación de esfuerzos por módulos o componentes							
<Modulo>	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Instalar Gestor de BD	1						8
Diseño de Modelo de BD				1			28
Creación de Tablas				1			28
Levantamiento de requerimientos						1	80
consultas por sexo			1				20
Diseño de consulta de clientes por sexo	1						8
consulta por edad		1					12
Creación de consulta de clientes por edad	1						8
Total Esfuerzo							192

○ **Estimaciones de esfuerzo y costo**

Estimación de Costos de proyecto

Costo x Hora \$ 450.00

Costo del proyecto

Tiempo/recursos	1	2	3	4
Horas	192	96	64	48
Semanas	8	4	2.66666667	2
Meses	2	1	0.66666667	0.5
Total	\$ 86,400.00	\$ 86,400.00	\$ 86,400.00	\$ 86,400.00

Desglose de Proyecto

Conceptos/Recursos	1	2	3	4
Desarrolladores(50%)	\$ 43,200.00	\$ 21,600.00	\$ 14,400.00	\$ 10,800.00
Costos Fijos(30%)	\$ 25,920.00	\$ 12,960.00	\$ 8,640.00	\$ 6,480.00
Gastos Extra (10%)	\$ 8,640.00	\$ 4,320.00	\$ 2,880.00	\$ 2,160.00
Ganancia (10%)	\$ 8,640.00	\$ 4,320.00	\$ 2,880.00	\$ 2,160.00
Total	\$ 86,400.00	\$ 43,200.00	\$ 28,800.00	\$ 21,600.00

○ Planificación de recursos y alcance

	J	K	L	M	N	
	Horas	Días	semanas	meses		
	192	32	8	2		
	1 Día = 6 hrs					
	1 Semana = 4 días					
	1 Mes = 4 semanas					
	Agenda y Recursos					
	Horas	1 Recurso	2 Recursos	3 Recursos	4 Recursos	
	Días	32	16	10.6666667	8	
	Semanas	8	4	2.66666667	2	
	Meses	2	1	0.66666667	0.5	

Participantes y roles

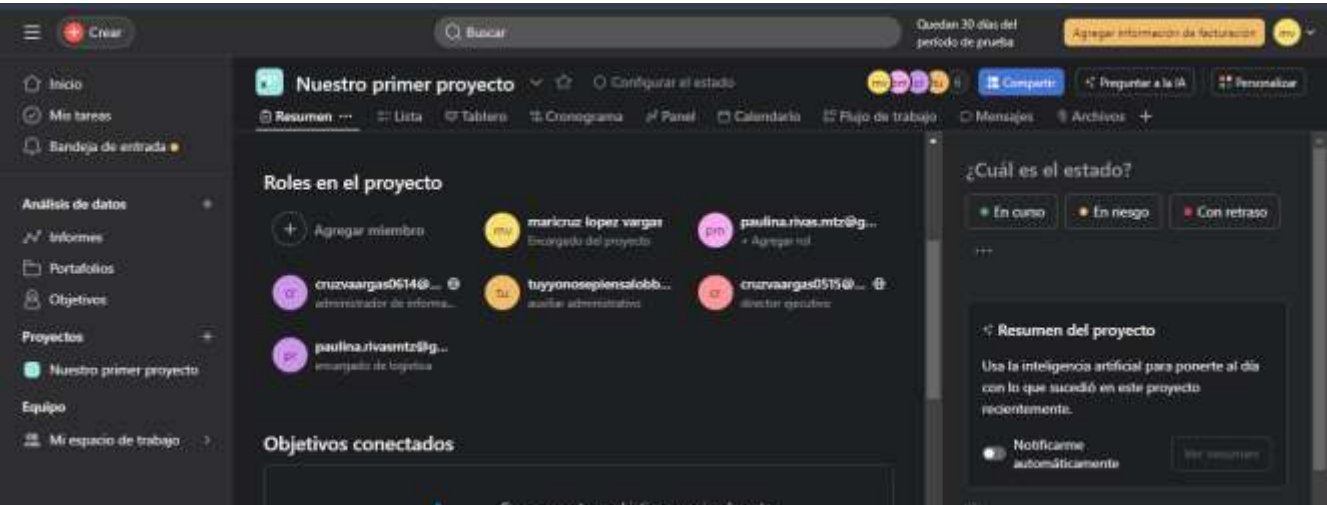
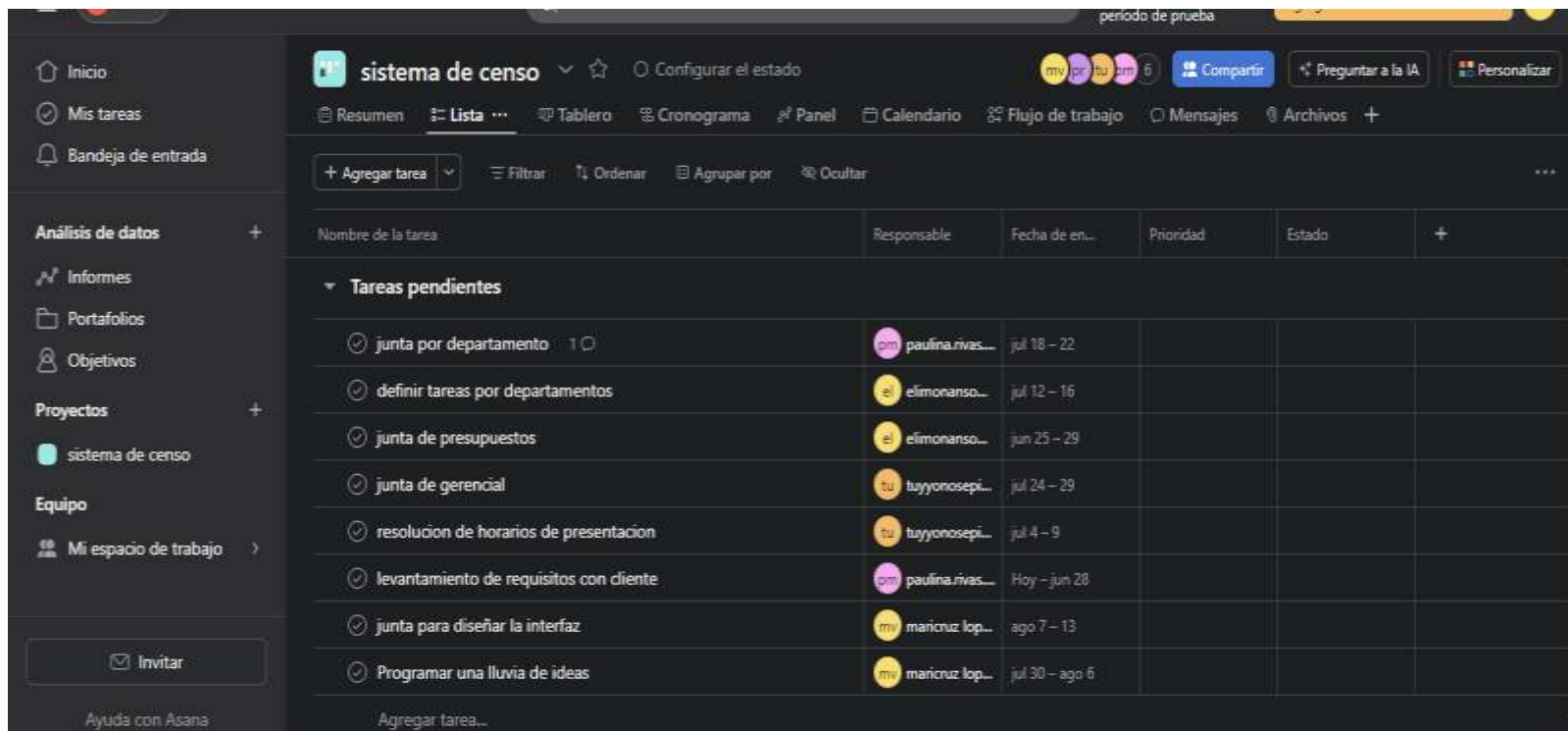


Tabla de actividades



periodo de prueba

Inicio Mis tareas Bandeja de entrada

Analisis de datos + Informes Portafolios Objetivos

Proyectos + sistema de censo

Equipo Mi espacio de trabajo Invitar Ayuda con Asana

sistema de censo Configurar el estado

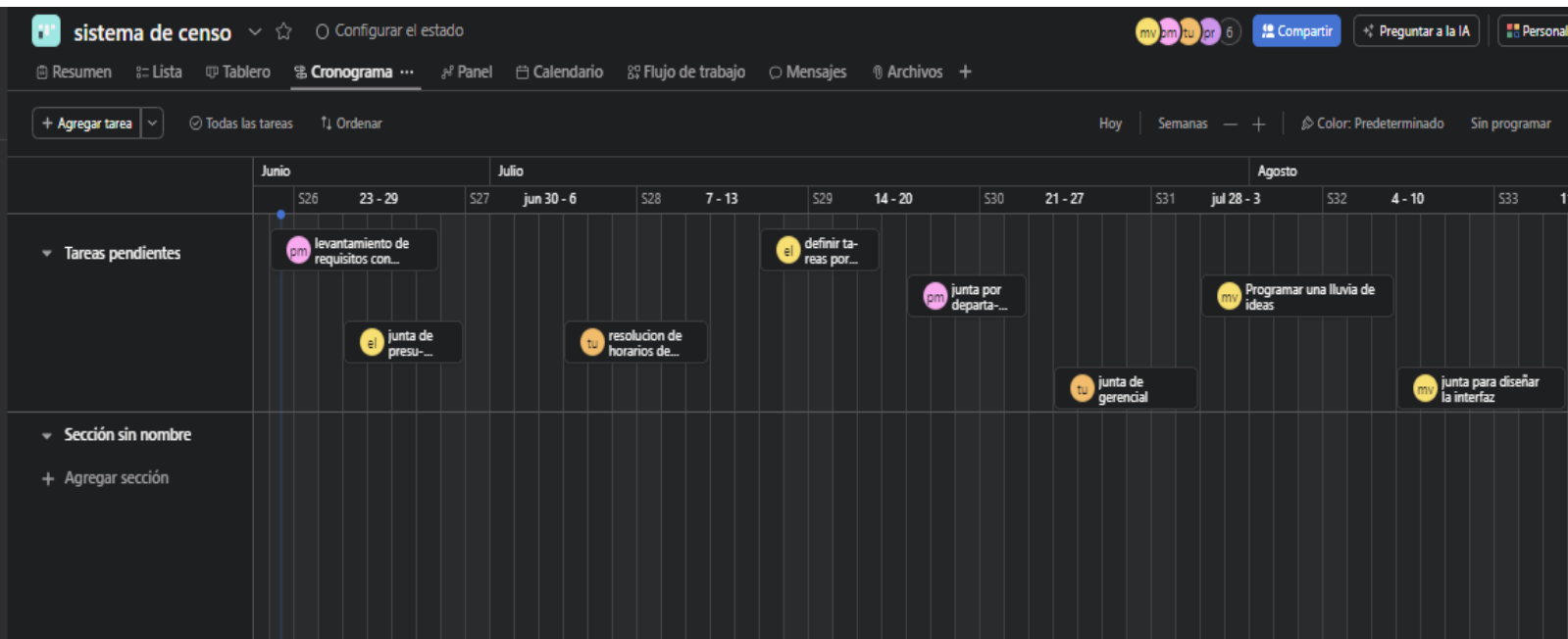
Resumen Lista Tablero Cronograma Panel Calendario Flujo de trabajo Mensajes Archivos +

+ Agregar tarea Filtros Ordenar Agrupar por Ocultar

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de en...	Prioridad	Estado	+
Tareas pendientes					
✓ junta por departamento 1	pm paulina.rivas...	jul 18 - 22			
✓ definir tareas por departamentos	el elimonanso...	jul 12 - 16			
✓ junta de presupuestos	el elimonanso...	jun 25 - 29			
✓ junta de gerencial	tu tuyyonosepi...	jul 24 - 29			
✓ resolucion de horarios de presentacion	tu tuyyonosepi...	jul 4 - 9			
✓ levantamiento de requisitos con cliente	pm paulina.rivas...	Hoy - jun 28			
✓ junta para diseñar la interfaz	mv maricruz lop...	ago 7 - 13			
✓ Programar una lluvia de ideas	mv maricruz lop...	jul 30 - ago 6			

Agregar tarea...

Diagrama de Gantt




Riesgos

Riesgo	Descripción del riesgo	Impacto potencial	Probabilidad	Prioridad	Estrategias de mitigación
Cambios en los requisitos del proyecto	Los requisitos pueden cambiar durante la ejecución del proyecto	alto	moderada	alta	Mantener comunicación constante con los stakeholders para verificar cambios y ajustes
Falta de recursos adecuados	No contar con los recursos necesarios (humanos, tecnológicos)	medio	alta	alta	Realizar una planificación detallada de recursos y asegurar la disponibilidad anticipada.
Problemas con la gestión de roles y responsabilidades	Confusión o solapamiento en las responsabilidades de los participantes	medio	moderada	media	Definir claramente los roles desde el inicio y realizar reuniones periódicas para revisar la asignación de
Demoras en la ejecución del proyecto	Problemas que pueden surgir durante la implementación del plan	alto	moderada	alta	Establecer hitos y un seguimiento regular del cronograma para identificar y abordar posibles retrasos.
Incumplimiento del presupuesto	Gastos que exceden el presupuesto asignado	alto	alta	alta	Monitorear los gastos de manera regular y ajustar el plan si es necesario para mantenerse dentro del presupuesto.
Problemas de comunicación	Falta de comunicación efectiva entre los miembros del equipo	media	alta	alta	Establecer canales claros de comunicación y fomentar un ambiente abierto para discutir problemas y

● Conclusión

A lo largo del desarrollo de este proyecto, he tenido la oportunidad de aplicar de manera práctica y concreta los principios fundamentales de la gestión de proyectos en la carrera de Ingeniería de Software. Este trabajo ha sido esencial para comprender la importancia de dimensionar adecuadamente un proyecto, asegurando que tenga el tamaño correcto para cumplir con los objetivos y el tiempo de entrega.

Desarrollar un sistema de Censo, con el objetivo de analizar y evaluar la experiencia de los clientes en sus compras, ha sido un ejercicio integral de gestión y planificación. El proceso de descomposición de actividades mediante la técnica de Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) ha permitido organizar las tareas de manera eficiente, facilitando una gestión adecuada del tiempo y los recursos. La estimación del costo y esfuerzo del proyecto, dentro de un presupuesto de \$160,000 y un plazo de dos meses, ha sido una experiencia crucial para aprender a mantener los proyectos dentro de los límites financieros y temporales. Diseñar y gestionar el plan del proyecto, incluyendo la planificación de recursos, la definición de alcances, la asignación de roles, la creación de un cronograma, y la identificación de riesgos, ha sido vital para asegurar una ejecución ordenada y coherente. Este proceso ha fortalecido mis habilidades en la gestión de proyectos, proporcionándome una comprensión profunda de cómo coordinar un equipo de cuatro desarrolladores y cómo estructurar seis módulos principales del software. Además, la capacidad de generar reportes estadísticos y administrar la información de los clientes ha destacado la importancia del buen gobierno de datos. Esto no solo mejora la toma de decisiones, sino que también permite establecer estrategias de mejora en los procesos de venta y atención al cliente. En conclusión, este proyecto me ha brindado una valiosa experiencia en la aplicación de técnicas de gestión de proyectos, la planificación detallada y la coordinación de equipos de trabajo. Estas



habilidades son esenciales para mi desarrollo como profesional en lo conocido como carrera de Ingeniería de Software, preparándome para enfrentar y superar los desafíos en el mundo real.