

Actividad | 1 | Técnicas de Descomposición y Gestión de Proyectos.

Ingeniería de Software II

Ingeniería en Desarrollo de
Software



TUTOR: Eduardo Israel Castillo García

ALUMNO: Sarahi Jaqueline Gomez Juarez

FECHA: sábado, 26 de octubre de 2024

Índice

Introducción:	4
Descripción:	7
Justificación:	10
Desarrollo:	13
Contextualización:	13
<i>Tabla de Actividades del Proyecto:</i>	<i>14</i>
Estimaciones de Esfuerzo y Costo:	15
<i>Estimaciones de Esfuerzo por Módulos o Componentes:</i>	<i>15</i>
<i>Estimación de Costos de Proyecto:</i>	<i>15</i>
Participantes y Roles:	17
<i>Roles y Responsabilidades del Equipo de Trabajo por Actividad:</i>	<i>17</i>
<i>Participantes y Roles dentro de Asana:</i>	<i>18</i>
Planificaciones de Recursos y Alcance:	20
1.Desplegar el Sistema y Proveer Documentación Completa:	20
3.Finalizar el Proyecto dentro del Plazo y Presupuesto Establecido:	24
4.Garantizar la Seguridad y Protección del Sistema:	27
5.Implementar y mejorar la Administración de Clientes:	29
6.Desarrollar un Sistema de Censo Funcional:	31
Objetivos Extras:	33
<i>Planificación de Recursos y Alcance dentro de Asana:</i>	<i>36</i>
Categorías de Riesgo (Despreciable, Marginal, Critico y Catastrofico)	37
<i>Riesgo (parte 1):</i>	<i>37</i>

<i>Riesgo (parte 2):</i>	37
<i>Riesgo (parte 3):</i>	37
<i>Riesgo (parte 4):</i>	38
<i>Descripción del Proyecto dentro de Asana:</i>	40
<i>Tablero del Estado de las Actividades del Proyecto:</i>	41
<i>Informes (Parte 1):</i>	42
<i>Informes (parte 1):</i>	42
<i>Ejemplo del Establecimiento del Resultado Esperado Dentro de Una Actividad</i> <i>(parte 1):</i>	44
<i>Ejemplo del Establecimiento del Resultado Esperado Dentro de Una Actividad</i> <i>(parte 2):</i>	44
Conclusión:	45
Referencias:	46

Introducción:

En la actualidad, una gestión de proyectos eficaz es fundamental para el éxito de cualquier organización, especialmente en el ámbito del desarrollo de software, donde los plazos restringidos, los recursos limitados y la complejidad técnica requieren una planificación meticulosa y estrategias de administración eficientes, esta actividad explorará técnicas de descomposición y herramientas de gestión de proyectos como recursos clave para desglosar objetivos complejos en tareas manejables, proporcionando una visión clara de los objetivos, los recursos necesarios y los roles involucrados.

El proyecto en cuestión consiste en desarrollar un sistema de censo para una tienda, cuyo propósito es analizar la experiencia de compra de los clientes, este sistema exige una planificación detallada y una asignación precisa de recursos para cumplir con un presupuesto determinado y un plazo específico, además, la actividad incluye la estimación de costos, esfuerzos y riesgos, así como la asignación de roles y la optimización de tiempos mediante herramientas de gestión de proyectos, como Asana.

El objetivo principal de esta actividad no es solo aplicar conocimientos en gestión y descomposición de proyectos, sino también subrayar la relevancia de estas técnicas en el ámbito profesional, optimizando la organización de tareas y asegurando el logro de los objetivos propuestos.

El proyecto de censo en sí mismo contempla la creación de un sistema para recolectar y gestionar datos sobre la experiencia de los clientes durante sus compras, estos datos permitirán generar informes estadísticos que facilitarán la toma de decisiones orientadas a mejorar los procesos de venta y la atención al cliente.

Para estructurar este proyecto, se aplicará la técnica de Estructura de Desglose del

Trabajo (EDT), dividiendo el proyecto en tareas y sub-tareas manejables que optimicen la gestión de recursos y actividades, asimismo, se estimarán los costos y los esfuerzos necesarios, considerando el tiempo, el personal y el presupuesto disponible.

Adicionalmente, se diseñará un cronograma mediante un diagrama de Gantt, se identificarán riesgos potenciales y se definirán los roles de los participantes, la implementación de estas técnicas y herramientas garantizará una gestión eficiente, permitiendo que el proyecto se desarrolle dentro de los plazos y presupuestos estipulados.

Las técnicas de descomposición y gestión de proyectos son esenciales tanto en ingeniería de software como en otros campos de gestión, ya que permiten desglosar grandes proyectos en componentes manejables. A continuación, se detallan algunos de los métodos clave:

Descomposición Funcional:

Este método implica dividir el proyecto en funciones o módulos específicos, en el caso del sistema de censo, cada módulo (como administración de clientes, generación de reportes estadísticos, etc.) puede ser considerado un subcomponente.

Facilita la identificación y asignación de tareas específicas a los desarrolladores.

Estructura de Desglose del Trabajo (EDT):

Herramienta visual que divide el proyecto en fases, entregables y tareas, por ejemplo, la EDT para este proyecto podría incluir fases como Planificación, Desarrollo, Pruebas y Despliegue, cada una con actividades detalladas.

Diagramas de Gantt:

Permiten visualizar la duración de cada tarea y su dependencia con otras, un diagrama de Gantt facilitará la gestión del tiempo, asegurando que se cumpla el plazo de 8 meses.

Cada desarrollador podrá tener tareas asignadas con fechas de inicio y fin específicas,

optimizando la colaboración.

Técnicas de Estimación (como PERT o COCOMO):

Herramientas que ayudan a calcular el tiempo y los costos asociados a cada tarea del proyecto.

Dado el presupuesto límite de \$160,000, estas técnicas permiten estimar el costo de cada módulo del sistema de censo y garantizar que no se exceda el presupuesto.

SCRUM y Metodologías Ágiles:

Dividir el proyecto en *sprints* (ciclos cortos de desarrollo) permite obtener entregables rápidamente y adaptar los requerimientos con flexibilidad.

Esto es especialmente útil si es necesario ajustar características o prioridades durante el desarrollo de los módulos del sistema.

Estas técnicas contribuirán a organizar y gestionar el proyecto de manera efectiva, permitiendo cumplir con los requisitos y limitaciones de tiempo y presupuesto, además, subrayan la importancia de adquirir competencias en técnicas de descomposición y gestión de proyectos, esenciales en el desarrollo profesional.

Descripción:

En el presente proyecto se ejecutarán las Técnicas de Descomposición y Gestión de Proyectos que son esenciales para dividir un proyecto complejo en partes manejables y facilitar su control y seguimiento. Principales características:

1. Descomposición del Proyecto

División en Subtareas: Consiste en dividir el proyecto en tareas y subtareas específicas, permitiendo un enfoque más detallado y preciso.

Definición de Paquetes de Trabajo: Cada tarea descompuesta se convierte en un paquete de trabajo, lo cual facilita la asignación de recursos y el seguimiento del progreso.

Enfoque Modular: Facilita la estructuración del proyecto en módulos o fases, haciendo posible el avance por etapas.

2. Definición de Objetivos y Alcance

Objetivos Claros: La descomposición permite definir claramente los objetivos de cada etapa del proyecto.

Alcance Específico: Cada tarea se relaciona con el objetivo general y establece su alcance, asegurando que todos los elementos estén alineados con las metas del proyecto.

3. Planificación y Programación

Establecimiento de Cronogramas: Permite definir tiempos estimados para cada tarea, facilitando el desarrollo de un cronograma.

Identificación de Dependencias: Ayuda a identificar dependencias entre tareas, de modo que se optimicen tiempos y recursos.

4. Asignación de Recursos

Distribución Eficiente: La descomposición permite identificar los recursos necesarios

para cada paquete de trabajo, mejorando la gestión del presupuesto y de los recursos humanos.

Optimización de la Carga de Trabajo: Facilita una mejor distribución de las responsabilidades, optimizando la carga de trabajo y mejorando la productividad del equipo.

5. Monitoreo y Control

Seguimiento Detallado: Al dividir el proyecto en partes más pequeñas, el seguimiento del progreso es más sencillo y específico.

Ajustes y Correcciones Rápidas: Facilita la detección temprana de problemas en tareas específicas, permitiendo realizar ajustes antes de que afecten al proyecto en su totalidad.

6. Gestión de Riesgos

Identificación de Riesgos: La descomposición ayuda a identificar riesgos específicos asociados a cada tarea o módulo, lo que permite un plan de contingencia más preciso.

Minimización de Impacto: Al tener las tareas divididas, es posible contener el impacto de los problemas dentro de un área sin afectar al resto del proyecto.

7. Documentación y Comunicación

Claridad en la Documentación: Facilita la creación de documentación precisa para cada tarea, con instrucciones y objetivos claros.

Mejora de la Comunicación: La estructura facilita que todos los miembros del equipo comprendan mejor su rol y las expectativas del proyecto.

Estas características permiten gestionar el proyecto de manera eficiente y aseguran que cada miembro del equipo tenga una comprensión clara de sus tareas y responsabilidades, además, permiten un enfoque iterativo y flexible en caso de que surjan cambios o ajustes necesarios durante el desarrollo del proyecto.

El contexto de la actividad plantea el desarrollo de un sistema de censo con el propósito de recopilar, organizar y analizar la información sobre la experiencia de los clientes en sus compras, utilizando encuestas y herramientas de análisis de datos, este sistema tiene como objetivo generar reportes estadísticos, segmentados por características como edad y género, que permitirán a la empresa mejorar sus estrategias de venta y atención al cliente.

Para cumplir con este objetivo, se ha establecido un plazo de dos meses y un presupuesto de \$160,000, por lo que resulta fundamental una correcta planificación y gestión de los recursos disponibles, el proyecto incluye el desarrollo de seis módulos principales, lo cual implica una distribución eficiente de las tareas entre cuatro desarrolladores para cumplir con los requerimientos en tiempo y forma.

Además, se espera que la Gestión del Proyecto abarque una serie de actividades como la estimación del esfuerzo y costo, la asignación de roles, la creación de un Cronograma de Actividades y la Identificación de Posibles Riesgos, todo esto será Gestionado a través de Herramientas de Gestión de Proyectos, con el fin de asegurar que se logren los resultados esperados dentro de los parámetros establecidos.

Justificación:

El principal objetivo de este proyecto es desarrollar un **sistema de censo** para la tienda, que permita recolectar y analizar información sobre la experiencia de los clientes en sus compras. El sistema utilizará encuestas para recabar datos y generará **reportes estadísticos** que permitan identificar áreas de mejora en el proceso de ventas y atención al cliente.

Los activos que se planean entregar al final del proyecto incluyen:

Sistema funcional con seis módulos principales:

Seguimiento de artículos comprados.

Administración de clientes.

Generación de reportes estadísticos (por edad y sexo).

Implementación de interfaces para la interacción con el cliente.

Seguridad y protección de datos.

Mantenimiento post-despliegue.

Reportes estadísticos de los clientes basados en las encuestas de compras realizadas.

Documentación completa del sistema, incluyendo diagramas UML y modelo entidad-relación.

Alcance del Proyecto:

El alcance del proyecto incluye el diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento del sistema de censo. El sistema debe cumplir con los siguientes requisitos:

Tiempo de entrega: El sistema debe completarse en un máximo de **8 meses**.

Presupuesto: El presupuesto total del proyecto no debe exceder los **\$160,000**.

Recursos Humanos: Contará con **4 desarrolladores** (backend, frontend, especialista en seguridad, y un líder de proyecto).

Módulos: Se deben desarrollar seis módulos principales, incluyendo la administración de clientes, la integración del backend y frontend, y la generación de reportes estadísticos.

Seguridad: El sistema debe implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información de los clientes.

Planificación de Recursos:

Equipos:

Hardware: Cada desarrollador contará con equipos de cómputo de alto rendimiento para llevar a cabo sus actividades. El sistema requerirá servidores para el despliegue de las encuestas y almacenamiento de la información recopilada.

Software: Uso de herramientas como Asana para la gestión del proyecto, Excel para estimaciones de costos y esfuerzos, y herramientas de desarrollo como Visual Studio Code, Postman, y GitHub para el control de versiones.

Entorno de Pruebas: Se utilizará un entorno controlado para realizar pruebas de funcionalidad, integración y rendimiento antes del despliegue final.

Personas:

Desarrollador Backend: Responsable de la implementación de los módulos relacionados con la gestión de artículos y clientes.

Desarrollador Frontend: Encargado de desarrollar las interfaces para la interacción de los usuarios con el sistema.

Especialista en Seguridad: Responsable de garantizar la seguridad de los datos durante y después del desarrollo, así como la implementación de pruebas de seguridad.

Líder de Proyecto: Responsable de la gestión del proyecto, reuniones con el cliente, y asegurarse de que el proyecto se desarrolle según el cronograma y dentro del presupuesto.

Presupuesto:

El costo total del proyecto es de **\$159,986**, lo que está dentro del presupuesto máximo establecido de **\$160,000**.

Los gastos se dividen entre los salarios de los desarrolladores, costos de hardware y software, y posibles contingencias durante el proyecto.

Entregas (Tiempo):

El proyecto tiene una duración máxima de **8 meses**. Durante este tiempo se realizarán las siguientes entregas:

Primera Entrega (Mes 2): Módulos de seguimiento de artículos y administración de clientes, junto con las interfaces de usuario iniciales.

Segunda Entrega (Mes 4): Implementación de seguridad y pruebas iniciales de integración entre backend y frontend.

Tercera Entrega (Mes 6): Generación de reportes estadísticos y pruebas de rendimiento del sistema.

Entrega Final (Mes 8): Documentación, pruebas finales, mantenimiento post-despliegue y cierre del proyecto.

Esta planificación asegura que se utilicen adecuadamente los recursos y que el sistema sea entregado dentro del tiempo y presupuesto acordados.

Desarrollo:

Contextualización:

Al generar un proyecto, es importante identificar que este no sea demasiado grande o pequeño, sino que tenga el tamaño correcto para el objetivo y el tiempo de entrega puntual.

Además, para llevar a cabo el proyecto de manera exitosa, es importante gestionar y definir los lineamientos y alcances, como son el tiempo de las actividades, el costo y personal involucrado, de tal manera que el espectro administrativo sea íntegro.

Escenario:

Se solicita desarrollar un sistema de Censo, el cual a través de encuestas y un buen gobierno de datos obtendrá la información necesaria para analizar y evaluar la experiencia de los clientes en la adquisición de sus compras.

El sistema requerirá generar resultados estadísticos para establecer estrategias de mejora en el proceso de venta y atención.

Requisitos del adquirente:

- *Finalizar el sistema en 2 meses.*
- *Presupuesto de \$160,000.*

Requisitos para el software:

- 4 desarrolladores
- 6 módulos principales
- Se requiere que genere reportes estadísticos de clientes (por edad, por sexo).
- Permitir la administración de clientes (registro, consulta, número de artículos comprados).

Actividad:

- Diseñar la descomposición de actividades inherentes al proyecto solicitado, por la técnica de EDT.
- Estimar el costo y esfuerzo del proyecto.
- Diseñar y gestionar el plan del proyecto mediante los apartados de planificación de recursos, alcances, participantes, roles, actividades, cronograma, riesgos e informes.

Conclusión:

Este plan **se adapta completamente** a los objetivos definidos dentro del proyecto, cada actividad del plan está alineada con los objetivos clave, garantizando que el sistema de censo funcional se desarrolle, implemente y mantenga de manera efectiva, el plan también asegura que el proyecto se mantenga dentro del tiempo y presupuesto, y que se implementen todas las medidas de seguridad y control de calidad necesarias.

Figura 1

Tabla de Actividades del Proyecto:

<Modulo>
Reuniones diarias con el equipo de trabajo
Reuniones con el cliente para el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales.
Generación de reportes estadísticos de clientes
Pruebas iniciales de integración entre el backend y frontend para consultas de clientes
Desarrollo del módulo de seguimiento de artículos comprados
Diseño de diagramas UML
Diseño de interfaces
Implementación y Despliegue del Sistema
Pruebas y Depuración del Sistema
Mantenimiento del Sistema
Documentación y Cierre del Proyecto
Diseño del modelo entidad - relación
Implementación del módulo de administración de clientes (registro, consulta).
Monitoreo post-optimización para validar mejoras en el rendimiento.
Implementación de Seguridad y Protección de Datos

Estimaciones de Esfuerzo y Costo:

Figura 2

Estimaciones de Esfuerzo por Módulos o Componentes:

Estimación de esfuerzos por módulos o componentes								Grado de Dificultad de la Actividad						
<Módulo>	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	
Reuniones diarias con el equipo de trabajo			1				48	Horas	8	32	48	56	64	78
Reuniones con el cliente para el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales.				1			56	Días	1	4	6	7	8	9.75
Generación de reportes estadísticos de clientes	1						8	Total de esfuerzos						
Pruebas iniciales de integración entre el backend y frontend para consultas de clientes		1					32	Horas	Días	semanas	meses			
Desarrollo del módulo de seguimiento de artículos comprados						1	78	960	160	32	8			
Diseño de diagramas UML						1	78	Métrica						
Diseño de interfaces					1		64	1 Día = 8 hrs						
Implementación y Despliegue del Sistema						1	78	1 Semana = 6 días						
Pruebas y Depuración del Sistema						1	78	1 Mes = 4 semanas						
Mantenimiento del Sistema					1		64	Agenda y Recursos						
Documentación y Cierre del Proyecto						1	78	Horas	1 Recurso	2 Recursos	3 Recursos	4 Recursos		
Diseño del modelo entidad-relación						1	78	Días	160	80	53.33	40		
Implementación del módulo de administración de clientes (registro, consulta).						1	78	Semanas	32	16	10.67	8		
Monitoreo post-optimización para validar mejoras en el rendimiento.					1		64	Meses	8	4	2.67	2		
Implementación de Seguridad y Protección de Datos						1	78							
Total Esfuerzo							960							

Figura 3

Estimación de Costos de Proyecto:

Estimación de Costos de proyecto					Costo x Hora	\$ 166.67
Costo del proyecto						
Tiempo/recursos	1	2	3	4		
Horas	960	480	320	240		
Días	160	80	53.333333	40		
Semanas	32	16	10.666667	8		
Meses	8	4	2.666667	2		
Total	\$ 160,000.00	\$ 80,000.00	\$ 53,333.33	\$ 40,000.00		
Desglose de Proyecto						
Conceptos/Recursos	1	2	3	4		
Developer(50%)	\$ 80,000.00	\$ 40,000.00	\$ 26,666.67	\$ 20,000.00		
Costos Fijos(30%)	\$ 48,000.00	\$ 24,000.00	\$ 16,000.00	\$ 12,000.00		
Gastos Extra (10%)	\$ 16,000.00	\$ 8,000.00	\$ 5,333.33	\$ 4,000.00		
Ganancia (10%)	\$ 16,000.00	\$ 8,000.00	\$ 5,333.33	\$ 4,000.00		
Total	\$ 160,000.00	\$ 80,000.00	\$ 53,333.33	\$ 40,000.00		

Nota: La imagen muestra una tabla titulada “Estimación de Costos de Proyecto” con el desglose del presupuesto de un proyecto de desarrollo de software.

Detalles clave:

1. Costo del proyecto por fases (Tiempo/Recursos):

Horas: Hay diferentes horas estimadas para cada fase del proyecto (960 horas, 480 horas, 320 horas, 240 horas).

Días, semanas, meses: El cálculo de las horas se desglosa en días (160 días, 80 días, etc.), semanas y meses, se estima que el proyecto durará hasta 5 meses en total para completar todas las fases.

Costo total: El costo total estimado para todas las fases es \$160,000.00 para la primera fase, \$80,000.00 para la segunda, \$53,333.33 para la tercera y \$40,000.00 para la cuarta.

2. Desglose de Proyecto (Conceptos/Recursos):

Developer (50%): En esta columna se indica que el 50% del costo es para los desarrolladores, por ejemplo, en la fase 1 se asignan \$80,000, en la fase 2 \$40,000, y así sucesivamente.

Costos Fijos (30%): Los costos fijos representan el 30% del total, con \$48,000 en la fase 1, \$24,000 en la fase 2, etc.

Gastos Extra (10%): Se considera un 10% de gastos adicionales, por ejemplo, \$16,000 en la fase 1.

Ganancia (10%): Hay un 10% de ganancia estimada para el proyecto, que es de \$16,000 en la fase 1, \$8,000 en la fase 2, etc.

3. Costo por Hora

El costo por hora se estima en **\$166.67**.

La tabla ofrece una visión clara de cómo se distribuyen los recursos y costos en diferentes fases del proyecto y cómo se calculan los costos basados en las horas trabajadas, los costos fijos,

los gastos adicionales y la ganancia.

Participantes y Roles:

Figura 4

Roles y Responsabilidades del Equipo de Trabajo por Actividad:

Responsabilidades y Roles por Actividad							Recursos:	
Rol	Colaboración con(Equipo):	Responsabilidad por Actividad	Horas	Tiempo en Días	Riesgos (Nivel de Impacto)	Costo	Costo x Hora	\$ 167.00
Desarrollador Backend desarrolladorbackend01@gmail.com		Desarrollo del módulo de seguimiento de artículos comprados	78	9.75	Crítico	\$ 13,026.00	Costo Maximo	\$160,000
		Implementación del módulo de administración de clientes	78	9.75	Crítico	\$ 13,026.00	Puestos Maximo	4 Desarrolladores
	Especialista en Seguridad	Pruebas iniciales de integración entre el backend y frontend para consultas de clientes	32	4	Marginal	\$ 5,344.00		
		Implementación de Seguridad y Protección de Datos	64	8	Marginal	\$ 10,688.00		
	Especialista en Seguridad	Mantenimiento del Sistema		0		\$ -		
Desarrollador Frontend eduardo.castillo@umi.edu.mx	Líder de Proyecto	Monitoreo post-optimización para validar mejoras en el rendimiento		0		\$ -		
		Desarrollo de interfaces	64	8	Marginal	\$ 10,688.00		
		Pruebas iniciales de integración entre el backend y frontend para consultas de clientes	32	4	Marginal	\$ 5,344.00		
		Implementación y Despliegue del Sistema	78	9.75	Crítico	\$ 13,026.00		
		Pruebas y Depuración del Sistema	78	9.75	Crítico	\$ 13,026.00		
Especialista en Seguridad Bloqueador123@outlook.com	Líder de Proyecto	Reuniones diarias con el equipo de trabajo	48	6	Despreciable	\$ 8,016.00		
	Desarrollador Backend	Pruebas iniciales de integración entre backend y frontend		0		\$ -		
		Pruebas y Depuración del Sistema	78	9.75	Crítico	\$ 13,026.00		
	Desarrollador Backend	Implementación de Seguridad y Protección de Datos		0		\$ -		
		Mantenimiento del Sistema	64	8	Marginal	\$ 10,688.00		
Líder de Proyecto Bloqueador123@outlook.com		Reuniones con el cliente para el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales	56	7	Marginal	\$ 9,352.00		
		Generación de reportes estadísticos de clientes	8	1	Despreciable	\$ 1,336.00		
		Diseño de diagramas UML	64	8	Marginal	\$ 10,688.00		
		Documentación y Cierre del Proyecto	64	8	Despreciable	\$ 10,688.00		
		Diseño del modelo entidad-relación	64	8	Marginal	\$ 10,688.00		
	Desarrollador Backend	Monitoreo post-optimización para validar mejoras en el rendimiento	8	1	Despreciable	\$ 1,336.00		
Total						\$ 159,986.00		

Nota: La imagen muestra una tabla con roles, actividades, horas, tiempo en días y costos de un proyecto de desarrollo de software. A continuación, te hago un resumen de lo que parece tratar el documento:

Roles involucrados: Hay diferentes roles como Desarrollador Backend, Desarrollador Frontend, Especialista en Seguridad, Líder de Proyecto y otros.

Colaboración: Se mencionan los grupos o personas con las que colabora cada rol.

Actividades: Se detallan las actividades a realizar, como desarrollo de módulos de seguimiento de artículos comprados, implementación de la funcionalidad de administración de clientes, y pruebas de seguridad.

Horas y días: Se asigna un número específico de horas y días para cada tarea.

Impacto de riesgo: Se clasifica el riesgo de cada actividad como: Despreciable, Marginal, Crítico o Catastrófico.

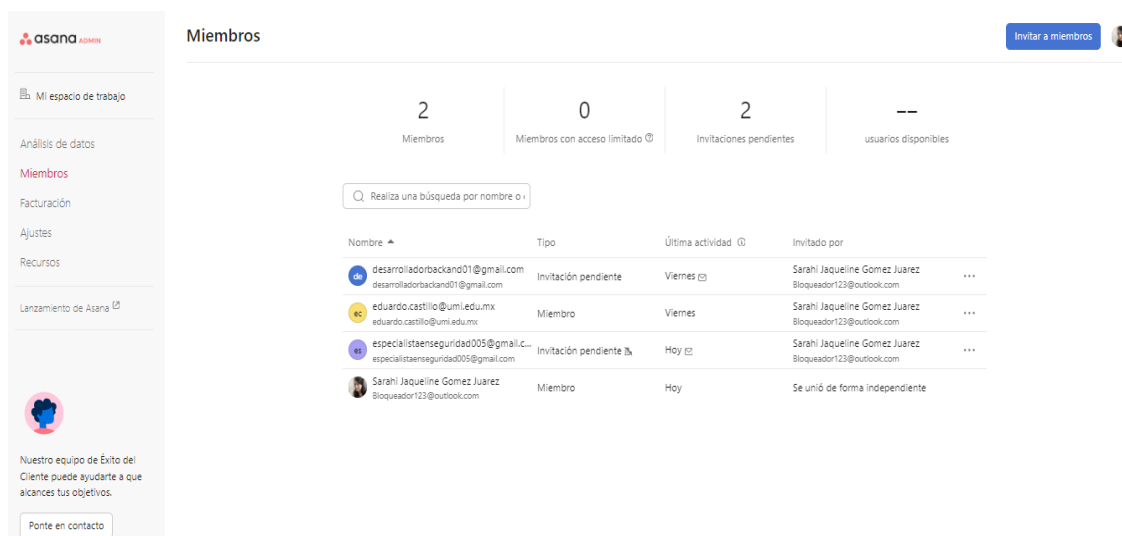
Costos: Se indican los costos asociados a cada actividad y el total de gastos.

Fases: Existe una fase relacionada con pruebas internas y externas, para obtener más información, consulta el siguiente enlace:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1RrBv15Ruyaz6C2UE3wfk6sfiY_TVXkt/edit?usp=sharing&ouid=101290965203059932669&rtpof=true&sd=true

Figura 5

Participantes y Roles dentro de Asana:



The screenshot shows the Asana 'Miembros' (Members) page. On the left is a sidebar with navigation options: 'Mi espacio de trabajo', 'Análisis de datos', 'Miembros' (highlighted), 'Facturación', 'Ajustes', 'Recursos', and 'Lanzamiento de Asana'. The main content area displays a summary of team members: 2 Miembros, 0 Miembros con acceso limitado, 2 Invitaciones pendientes, and -- usuarios disponibles. Below this is a search bar and a table of team members.

Nombre	Tipo	Última actividad	Invitado por
desarrolladorbackand01@gmail.com desarrolladorbackand01@gmail.com	Invitación pendiente	Viernes	Sarahi Jaqueline Gomez Juarez Bloqueador123@outlook.com
eduardo.castillo@umil.edu.mx eduardo.castillo@umil.edu.mx	Miembro	Viernes	Sarahi Jaqueline Gomez Juarez Bloqueador123@outlook.com
especialistaenseguridad005@gmail.com especialistaenseguridad005@gmail.com	Invitación pendiente	Hoy	Sarahi Jaqueline Gomez Juarez Bloqueador123@outlook.com
Sarahi Jaqueline Gomez Juarez Bloqueador123@outlook.com	Miembro	Hoy	Se unió de forma independiente

Nota: Descripción general para cada uno de los Roles mencionados en la imagen:

Desarrollador Backend:

Se encarga del desarrollo del lado del servidor de las aplicaciones web o sistemas, trabaja con bases de datos, servidores, y la lógica interna de la aplicación. Sus responsabilidades incluyen diseñar la arquitectura del software, gestionar las API y asegurar que las bases de datos

interactúen correctamente con el frontend.

Desarrollador Frontend:

Este profesional es responsable de la creación y optimización de la parte visual e interactiva del sistema o aplicación web, que es lo que los usuarios finales ven y utilizan, trabaja con tecnologías como HTML, CSS, JavaScript, y frameworks como React o Angular para crear interfaces intuitivas y funcionales.

Especialista en Seguridad:

Se enfoca en asegurar que el sistema sea seguro y esté protegido frente a amenazas como ataques cibernéticos, sus tareas incluyen la implementación de políticas de seguridad, realizar auditorías de seguridad, pruebas de penetración, y asegurar que los datos sensibles estén protegidos adecuadamente.

Líder de Proyecto:

Es responsable de la planificación, ejecución y cierre de proyectos, coordina los esfuerzos del equipo, gestiona los recursos y asegura que se cumplan los plazos y los objetivos del proyecto, además, se encarga de la comunicación entre las partes interesadas y se asegura de que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto.

Planificaciones de Recursos y Alcance:

1.Desplegar el Sistema y Proveer Documentación Completa:

Descripción del Objetivo:

El sistema esté completamente desplegado y operativo en todos los entornos previstos.

Se haya entregado una documentación completa que incluya manuales de usuario, guías técnicas y documentación de API.

Al menos el 90% de los usuarios finales y el equipo técnico confirmen que la documentación es clara y útil mediante una encuesta de satisfacción.

Desplegar el sistema y proporcionar documentación completa es crucial para garantizar una implementación exitosa, facilitar la adopción por parte de los usuarios y asegurar un soporte técnico eficiente, esto mejorará la satisfacción del cliente, reducirá los costos de soporte a largo plazo y fortalecerá la reputación de la empresa como proveedora de soluciones tecnológicas confiables y bien documentadas.

Responsable Inmediato: Líder de Proyecto.

Equipo Colaborador: Desarrollador Backend, Desarrollador Frontend, Especialista en Seguridad.

Tiempos:

Inicio: Día 1.

Fin: Día 60.

Duración Total: 60 días.

Costes Totales: \$40,768.

Módulos/Actividades:

Módulos Trabajados:

Documentación del sistema (manuales de usuario, guías técnicas, documentación de API).

Implementación final y optimización del sistema.

Actividades:

Redacción de la documentación y validación de claridad y utilidad con usuarios y equipo técnico.

Optimización final del sistema y monitoreo de rendimiento.

Recursos:

Hardware: Equipos de cómputo para todo el equipo.

Software: Asana para seguimiento del proyecto, Word/Excel para documentación.

Actividades relacionadas:

Documentación y Cierre del Proyecto

Responsable: Líder de Proyecto.

Duración: 8 días / 64 horas.

Costo: \$10,688.

Riesgo: Despreciable.

Diseño de diagramas UML

Responsable: Líder de Proyecto.

Duración: 8 días / 64 horas.

Costo: \$10,688.

Riesgo: Marginal.

Diseño del modelo entidad-relación:

Responsable: Líder de Proyecto.

Duración: 8 días / 64 horas.

Costo: \$10,688.

Riesgo: Marginal.

Estas actividades asegurarán que el sistema esté desplegado con documentación clara y completa, lo que incluye la creación de diagramas UML y del Modelo Entidad-Relación.

2.Asegurar la Calidad del Sistema mediante Pruebas Exhaustivas:

Descripción del Objetivo:

Realizar pruebas unitarias, de integración y funcionales que garanticen que el sistema cumple con los requisitos funcionales y no presenta errores.

Validar el correcto funcionamiento de los reportes estadísticos y la administración de clientes antes del despliegue final.

Logrado: Se alcanza una cobertura de pruebas del 95% del código y se identifican y resuelven el 98% de los errores críticos antes del lanzamiento.

Parcial: Se alcanza una cobertura de pruebas del 85% del código y se identifican y resuelven el 90% de los errores críticos antes del lanzamiento.

Por qué este objetivo es importante:

Asegurar la calidad del sistema mediante pruebas exhaustivas es crucial porque:

1. Mejora la confiabilidad del producto, lo que aumenta la satisfacción y retención de los usuarios.
2. Reduce los costos asociados con la corrección de errores después del lanzamiento.
3. Protege la reputación de la empresa al minimizar los problemas que los usuarios puedan experimentar.
4. Facilita el mantenimiento y la evolución futura del sistema al contar con un código

bien probado.

5. Aumenta la confianza del equipo de desarrollo en el producto, lo que puede llevar a una mayor innovación y mejoras continuas.

Responsable Inmediato: Especialista en Seguridad.

Equipo Colaborador: Desarrollador Backend, Desarrollador Frontend.

Tiempos:

Inicio: Día 30.

Fin: Día 55.

Duración Total: 25 días.

Costes Totales: \$10,688.

Módulos/Actividades:

Módulos Trabajados:

Pruebas unitarias de todos los módulos.

Pruebas de integración entre backend y frontend.

Pruebas funcionales en el módulo de administración de clientes y reportes estadísticos.

Actividades:

Creación de pruebas unitarias, de integración y funcionales.

Corrección de errores identificados durante las pruebas.

Recursos:

Hardware: Equipos de cómputo y servidores de prueba.

Software: Herramientas de prueba (JUnit, Postman, Selenium).

Actividades relacionadas:

Pruebas y Depuración del Sistema

Responsable: Desarrollador Backend y Desarrollador Frontend.

Duración: 9.75 días / 78 horas cada uno.

Costo: \$13,026 por cada desarrollador.

Riesgo: Crítico.

Pruebas iniciales de integración entre el backend y frontend para consultas de clientes

Responsable: Especialista en Seguridad, Desarrollador Backend y Desarrollador Frontend.

Duración: 4 días / 32 horas.

Costo: \$5,344.

Riesgo: Marginal.

Monitoreo post-optimización para validar mejoras en el rendimiento

Responsable: Líder de Proyecto, Desarrollador Backend.

Duración: 1 día / 8 horas.

Costo: \$1,336.

Riesgo: Despreciable.

Estas actividades están enfocadas en garantizar la calidad a través de pruebas exhaustivas en todos los componentes del sistema, validando tanto la integración como el rendimiento.

3.Finalizar el Proyecto dentro del Plazo y Presupuesto Establecido:

Descripción del Objetivo:

Definición de éxito para este objetivo:

Logrado: El proyecto se completa dentro del plazo establecido (31 de diciembre de 2024) y sin exceder el presupuesto asignado.

Parcial: El proyecto se completa dentro del plazo establecido:

Cumplir con el plazo de 2 meses y el presupuesto máximo de \$160,000, optimizando los recursos y gestionando el equipo de desarrollo de forma eficiente.

Asegurar la correcta distribución del trabajo entre los 4 roles principales y evitar retrasos en el cronograma.

Por qué este objetivo es importante

Finalizar el proyecto dentro del plazo y presupuesto establecido es crucial para mantener la confianza de los stakeholders, optimizar los recursos de la empresa, y demostrar la eficiencia y profesionalismo del equipo, además, cumplir con estos parámetros contribuye a la rentabilidad del proyecto y sienta las bases para futuros éxitos en la gestión de proyectos de la organización.

Responsable Inmediato: Líder de Proyecto.

Equipo Colaborador: Todo el equipo.

Tiempos:

Inicio: Día 1.

Fin: Día 60.

Duración Total: 60 días.

Costes Totales: \$159,986.

Módulos/Actividades:

Módulos Trabajados:

Módulo de seguimiento de artículos comprados.

Módulo de administración de clientes.

Seguridad y protección de datos.

Pruebas de integración backend-frontend.

Optimización final del sistema.

Actividades:

Desarrollo de los módulos principales, pruebas exhaustivas, y optimización.

Seguimiento de tiempos y recursos.

Recursos:

Hardware: Equipos de cómputo y servidores.

Software: Asana para gestión de tareas, GitHub para control de versiones, VSCode, Postman.

Actividades relacionadas:

Reuniones diarias con el equipo de trabajo

Responsable: Especialista en Seguridad.

Duración: 6 días / 48 horas.

Costo: \$8,016.

Riesgo: Despreciable.

Reuniones con el cliente para el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales

Responsable: Líder de Proyecto.

Duración: 7 días / 56 horas.

Costo: \$9,352.

Riesgo: Marginal.

Estas reuniones diarias y con el cliente garantizarán que el equipo cumpla con el cronograma y que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto.

4.Garantizar la Seguridad y Protección del Sistema:

Descripción del Objetivo:

Implementar mecanismos de seguridad para proteger los datos de los clientes, asegurando la autenticación de usuarios y la encriptación de información sensible y realizar pruebas de seguridad para validar la protección contra posibles vulnerabilidades.

Logrado: Implementación completa de mecanismos de seguridad, 100% de datos de clientes encriptados, autenticación de usuarios implementada, y cero vulnerabilidades críticas detectadas en las pruebas de seguridad.

Parcial: Implementación de al menos 80% de los mecanismos de seguridad planificados, 90% de datos de clientes encriptados, autenticación de usuarios implementada, y no más de 2 vulnerabilidades de baja gravedad detectadas en las pruebas de seguridad.

Por qué este objetivo es importante:

Garantizar la seguridad y protección del sistema es crucial para mantener la confianza de los clientes, proteger la reputación de la empresa, cumplir con las regulaciones de protección de datos y prevenir posibles pérdidas financieras y legales asociadas con brechas de seguridad. Además, un sistema seguro proporciona una base sólida para el crecimiento y la innovación futuros de la empresa.

Responsable Inmediato: Especialista en Seguridad.

Equipo Colaborador: Desarrollador Backend, Desarrollador Frontend.

Tiempos:

Inicio: Día 10.

Fin: Día 50.

Duración Total: 40 días.

Costes Totales: \$10,688.

Módulos/Actividades:

Módulos Trabajados:

Implementación de seguridad en backend y frontend.

Encriptación de datos de clientes.

Autenticación de usuarios.

Actividades:

Implementación de medidas de seguridad y pruebas de vulnerabilidad.

Recursos:

Hardware: Servidores y equipos de cómputo.

Software: Herramientas de seguridad (OpenSSL, autenticación).

Actividades relacionadas:

Implementación de Seguridad y Protección de Datos

Responsable: Especialista en Seguridad.

Duración: 8 días / 64 horas.

Costo: \$10,688.

Riesgo: Marginal.

Mantenimiento del Sistema

Responsable: Especialista en Seguridad.

Duración: 8 días / 64 horas.

Costo: \$10,688.

Riesgo: Marginal.

Estas actividades están dirigidas a implementar las medidas de seguridad y realizar el

mantenimiento adecuado del sistema para garantizar su protección.

Actividades relacionadas:

Implementación del módulo de administración de clientes (registro, consulta)

Responsable: Desarrollador Backend.

Duración: 9.75 días / 78 horas.

Costo: \$13,026.

Riesgo: Crítico.

Generación de reportes estadísticos de clientes

Responsable: Líder de Proyecto.

Duración: 1 día / 8 horas.

Costo: \$1,336.

Riesgo: Despreciable.

Estas actividades aseguran que el sistema permitirá la administración de clientes y la generación de reportes, cumpliendo con los objetivos de seguimiento y análisis de datos.

5.Implementar y mejorar la Administración de Clientes:

Descripción del Objetivo:

Permitir la administración completa de clientes, incluyendo el registro de nuevos clientes, la consulta de su información, y el seguimiento del número de artículos comprados.

Asegurar que la información se almacene de manera segura y esté disponible para generar análisis y estrategias futuras.

Definición de éxito para este objetivo

Logrado: El sistema de administración de clientes está completamente implementado, permitiendo el registro de nuevos clientes, consulta de información y seguimiento de compras,

con un 95% de precisión en los datos y un tiempo de respuesta promedio de menos de 2 segundos.

Parcial: El sistema está implementado con las funcionalidades básicas, pero con una precisión de datos del 80% o un tiempo de respuesta promedio de hasta 5 segundos.

Por qué este objetivo es importante

Implementar y mejorar la Administración de Clientes es crucial para nuestra empresa, ya que nos permitirá:

1. Mejorar la satisfacción y retención de clientes al ofrecer un servicio más personalizado.
2. Aumentar la eficiencia operativa al tener acceso rápido y preciso a la información del cliente.
3. Tomar decisiones estratégicas más informadas basadas en el análisis de datos de clientes.
4. Incrementar las ventas a través de un mejor seguimiento de las compras y preferencias de los clientes.
5. Fortalecer la seguridad de los datos de los clientes, cumpliendo con las regulaciones de protección de datos.

Responsable Inmediato: Desarrollador Backend.

Equipo Colaborador: Especialista en Seguridad.

Tiempos:

Inicio: Día 1.

Fin: Día 30.

Duración Total: 30 días.

Costes Totales: \$13,026.

Módulos/Actividades:

Módulos Trabajados:

Registro de clientes.

Consulta de clientes y seguimiento de compras.

Seguridad de almacenamiento.

Actividades:

Desarrollo y pruebas de la administración de clientes.

Recursos:

Hardware: Equipos de cómputo y servidores.

Software: MySQL, VSCode.

6.Desarrollar un Sistema de Censo Funcional:

Descripción del Objetivo:

Crear un sistema de censo que permita recolectar datos de clientes mediante encuestas, con funcionalidad para el registro, consulta y gestión de la información del cliente.

Generar reportes estadísticos detallados que muestren datos de los clientes categorizados por edad y sexo.

Definición de éxito para este objetivo

Logrado: El sistema de censo está completamente implementado y funcional, capaz de recolectar datos de al menos 1000 clientes, generar reportes estadísticos por edad y sexo, y tener un tiempo de respuesta promedio de menos de 2 segundos para consultas.

Parcial: El sistema de censo está implementado, puede recolectar datos de al menos 500 clientes y generar reportes básicos, pero el tiempo de respuesta promedio es superior a 2

segundos.

Por qué este objetivo es importante

Desarrollar un sistema de censo funcional es crucial para nuestra organización ya que nos permitirá recopilar y analizar datos demográficos de nuestros clientes de manera eficiente, esta información nos ayudará a tomar decisiones estratégicas basadas en datos, mejorar nuestros productos y servicios, y personalizar nuestras ofertas según las necesidades específicas de diferentes segmentos de clientes, además, la capacidad de generar reportes estadísticos detallados nos proporcionará una ventaja competitiva en el mercado y mejorará nuestra capacidad para responder rápidamente a las tendencias cambiantes del mercado.

Responsable Inmediato: Desarrollador Backend.

Equipo Colaborador: Desarrollador Frontend, Líder de Proyecto.

Tiempos:

Inicio: Día 20.

Fin: Día 45.

Duración Total: 25 días.

Costes Totales: \$26,052.

Módulos/Actividades:

Módulos Trabajados:

Sistema de encuestas para clientes.

Generación de reportes estadísticos por edad y sexo.

Actividades:

Implementación del sistema de encuestas y generación de reportes.

Recursos:

Hardware: Equipos de cómputo y servidores.

Software: MySQL, GitHub, Postman.

Actividades relacionadas:

Desarrollo del módulo de seguimiento de Artículos Comprados

Responsable: Desarrollador Backend.

Duración: 9.75 días / 78 horas.

Costo: \$13,026.

Riesgo: Crítico.

Desarrollo de interfaces

Responsable: Desarrollador Frontend.

Duración: 8 días / 64 horas.

Costo: \$10,688.

Riesgo: Marginal.

Implementación y Despliegue del Sistema

Responsable: Desarrollador Frontend.

Duración: 9.75 días / 78 horas.

Costo: \$13,026.

Riesgo: Crítico.

Estas actividades se centran en la creación de un sistema de censo funcional, con módulos para el seguimiento de artículos, interfaces de usuario y despliegue del sistema en producción.

Objetivos Extras:

Mantenimiento del Sistema:

Descripción del Objetivo:**Definición de éxito para este objetivo:**

Mantener un alto nivel de rendimiento del sistema es crucial para garantizar la satisfacción del usuario, minimizar el tiempo de inactividad y los costos asociados, y mantener la confiabilidad y reputación de nuestros servicios. Un sistema bien mantenido mejora la productividad, reduce los riesgos de seguridad y permite una adaptación más rápida a las necesidades cambiantes del negocio.

Logrado: Mantener un tiempo de actividad del sistema del 99.9%, resolver el 95% de los problemas reportados dentro de las 24 horas, y completar todas las actualizaciones programadas sin interrupciones no planificadas.

Parcial: Mantener un tiempo de actividad del sistema del 99.5%, resolver el 90% de los problemas reportados dentro de las 48 horas, y completar el 90% de las actualizaciones programadas sin interrupciones no planificadas.

Por qué este objetivo es importante:

Mantener un alto nivel de rendimiento del sistema es crucial para garantizar la satisfacción del usuario, minimizar el tiempo de inactividad y los costos asociados, y mantener la confiabilidad y reputación de nuestros servicios. Un sistema bien mantenido mejora la productividad, reduce los riesgos de seguridad y permite una adaptación más rápida a las necesidades cambiantes del negocio.

Responsable inmediato: Líder de equipo (Bloqueador123@outlook.com)

Equipo: Desarrollador Backend , Desarrollador

Frontend(eduardo.castillo@umi.edu.mx), Especialista de seguridad

(especialistaenseguridad005@gmail.com)

Optimización del Sistema:**Descripción del Objetivo:**

Mejorar el rendimiento del sistema, optimizando el uso de recursos y reduciendo los tiempos de respuesta.

Definición de éxito para este objetivo

Logrado: Reducción del tiempo de respuesta del sistema en un 30% y disminución del uso de recursos en un 20%.

El sistema tendrá un tiempo de respuesta promedio de menos de 1.5 segundos y un uso óptimo de recursos del servidor.

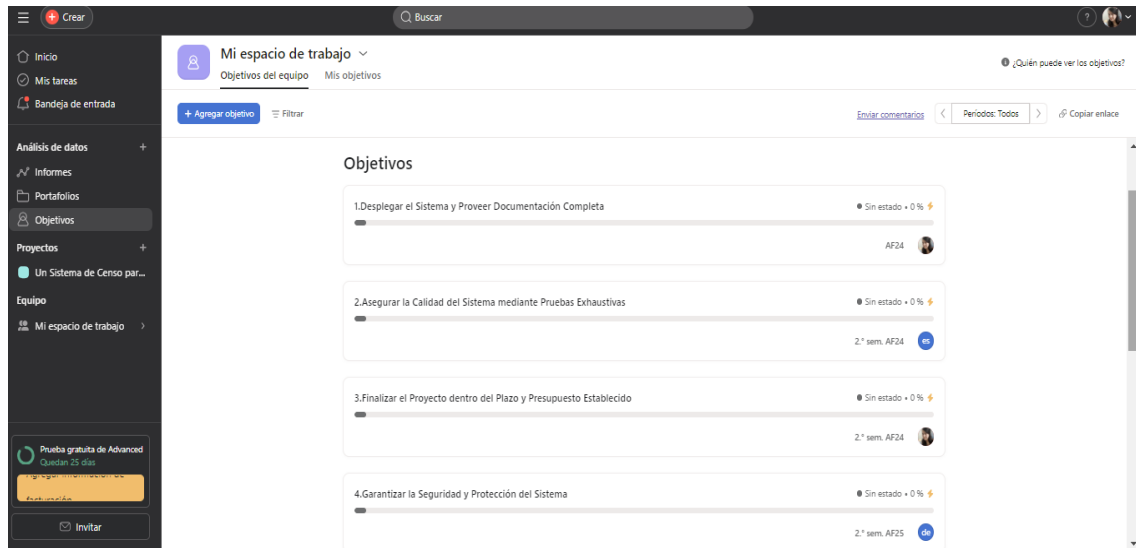
Parcial: Reducción del tiempo de respuesta del sistema en un 20% y disminución del uso de recursos en un 15%.

Un sistema optimizado reduce costos operativos y mejora la experiencia del usuario, lo que aumenta la satisfacción del cliente.

Responsable inmediato: Desarrollador Backend (desarrolladorbackand01@gmail.com)

Figura 6

Planificación de Recursos y Alcance dentro de Asana:



Nota: Para más detalles consulta el siguiente enlace:

https://app.asana.com/0/goals/1208558306846794/list?v=1.0&is_shared=true&view_mode=domain_level

Categorías de Riesgo (Despreciable, Marginal, Critico y Catastrofico)

Figura 7

Riesgo (parte 1):

Un Sistema de Censo para Analizar y Evaluar la Experiencia de los Clientes en la Adquisi... Configurar el estado Compartir Personalizar

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

+ Agregar tarea

Filtrar Ordenar Agrupar Opciones Guardar vista

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de en...	Riesgos	Estado	Costo	Horas	Equipo
Trabajo terminado/Hitos							
Reuniones con el cliente para el levantamiento de requerimientos funcionales y r	Sarahi Jaque...	7 – 14 nov	Marginal	En curso	\$9,352	56	
Pruebas iniciales de integración entre el backend y frontend para consultas de cli	de desarrollado...	14 – 23 dic	Marginal	En curso	\$5,344	32	Especiali...
Pruebas y Depuración del Sistema	ec eduardo.cast...	23 – 31 dic	Critico	Con retr...	\$13,026	78	
Implementación de Seguridad y Protección de Datos	es especialista...	10 feb de 2025 – 18 feb de 2025	Marginal	En curso	\$10,688	64	Desarroll...
Documentación y Cierre del Proyecto	Sarahi Jaque...	8 ene de 2025 – 16 ene de 2025	Marginal	Con retr...	\$10,688	64	

Agregar tarea...

Figura 8

Riesgo (parte 2):

Un Sistema de Censo para Analizar y Evaluar la Experiencia de los Clientes en la Adquisi... Configurar el estado Compartir Perse...

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

+ Agregar tarea

Filtrar Ordenar Agrupar Opciones Guardar v

Nombre de la tarea	Riesgos	Estado	Costo	Horas	Equipo	Nivel de Dif...	+
Trabajo terminado/Hitos							
Reuniones con el cliente para el levantamiento de requerimientos funcionales y r	Marginal	En curso	\$9,352	56		Normal	
Pruebas iniciales de integración entre el backend y frontend para consultas de cli	Marginal	En curso	\$5,344	32	Especiali...	Muy Fácil	
Pruebas y Depuración del Sistema	Critico	Con retr...	\$13,026	78		Muy Difícil	
Implementación de Seguridad y Protección de Datos	Marginal	En curso	\$10,688	64	Desarroll...	Muy Difícil	
Documentación y Cierre del Proyecto	Marginal	Con retr...	\$10,688	64		Muy Difícil	

Agregar tarea...

Figura 9

Riesgo (parte 3):

Por hacer

Diseño de diagramas UML	Sarahi Jaque...	28 nov – 6 dic	Marginal	Con retr...	\$10,688	64
Implementación del módulo de administración de clientes (registro, consulta)	de desarrollado...	24 ene de 2025 – 2 feb de 2025	Critico	En riesgo	\$13,026	78
Diseño de interfaces	ec eduardo.cast...	6 – 14 dic	Marginal	Con retr...	\$10,688	64
Diseño del Modelo Entidad-Relación	Sarahi Jaque...	16 ene de 2025 – 24 ene de 2025	Marginal	En curso	\$10,688	64
Implementación y Despliegue del Sistema	ec eduardo.cast...	14 – 23 dic	Critico	Con retr...	\$13,026	78

Figura 10**Riesgo (parte 4):**

▼ Por hacer							
○ Diseño de diagramas UML	Marginal	Con retr...	\$10,688	64		Muy Difícil	
○ Implementación del módulo de administración de clientes (registro, consulta)	Crítico	En riesgo	\$13,026	78		Muy Difícil	
○ Diseño de interfaces	Marginal	Con retr...	\$10,688	64		Difícil	
○ Diseño del Modelo Entidad-Relación	Marginal	En curso	\$10,688	64		Muy Difícil	
○ Implementación y Despliegue del Sistema	Crítico	Con retr...	\$13,026	78		Muy Difícil	
Agregar tarea...							

Nota: Las imágenes es un sistema de gestión de proyectos, el proyecto está enfocado en la creación de **“Un Sistema de Censo para Analizar y Evaluar la Experiencia de los Clientes en la Adquisición de Servicios”**:

Tareas e hitos completados:

Se muestra una lista de hitos como reuniones con el cliente para levantar requisitos, pruebas iniciales entre el backend y frontend, y depuración del sistema, algunas tareas están “En curso”, mientras que otras presentan retrasos, como “Pruebas y Depuración del Sistema” y “Documentación y Cierre del Proyecto”.

El costo y las horas dedicadas a cada tarea están especificados, y también se marcan los riesgos asociados (por ejemplo, tareas críticas o marginales).

Tareas pendientes:

En la sección “Por hacer”, se destacan tareas como el **Diseño de Diagramas UML**, la **Implementación del Módulo de Administración de Clientes**, el **Diseño de Interfaces**, y la **Implementación y Despliegue del Sistema**.

Algunas tareas se identifican como “Críticas” y otras tienen retrasos o riesgos asociados.

Responsables y dificultades:

Cada tarea tiene asignada a una persona responsable (por ejemplo, tú o el desarrollador) y un nivel de dificultad, la mayoría de las tareas en las capturas tienen niveles de dificultad clasificados como “Muy Difícil”.

El proyecto está siendo gestionado con bastante detalle, dividiendo las tareas en “Trabajo terminado/Hitos” y “Por hacer”, con un enfoque en la evaluación de riesgos, costos y tiempos.

Figura 11

Descripción del Proyecto dentro de Asana:

Un Sistema de Censo para Analizar y Evaluar la Experiencia de los Clientes en la Adquisi... ▼ ☆ ⚙ Configurar el

Resumen Lista Tablero Cronograma Panel Calendario Flujo de trabajo Mensajes Archivos Lista Diagrama de Ga

Descripción del proyecto

Contextualización:
Al generar un proyecto, es importante identificar que este no sea demasiado grande o pequeño, sino que tenga el tamaño correcto para el objetivo y el tiempo de entrega puntual.
Además, para llevar a cabo el proyecto de manera exitosa, es importante gestionar y definir los lineamientos y alcances, como son el tiempo de las actividades, el costo y personal involucrado, de tal manera que el espectro administrativo sea íntegro.

Escenario:
Se solicita desarrollar un sistema de Censo, el cual a través de encuestas y un buen gobierno de datos obtendrá la información necesaria para analizar y evaluar la experiencia de los clientes en la adquisición de sus compras.
El sistema requerirá generar resultados estadísticos para establecer estrategias de mejora en el proceso de venta y atención.

Requisitos del adquisidor:

- **Finalizar el sistema en 2 meses.**
- **Presupuesto de \$160,000.**

Requisitos para el software:

- 4 desarrolladores
- 6 módulos principales
- Se requiere que genere reportes estadísticos de clientes (por edad, por sexo).
- Permitir la administración de clientes (registro, consulta, número de artículos comprados).

Actividad:

- Diseñar la descomposición de actividades inherentes al proyecto solicitado, por la técnica de EDT.
- Estimar el costo y esfuerzo del proyecto.
- Diseñar y gestionar el plan del proyecto mediante los apartados de planificación de recursos, alcances, participantes.

● 6 módulos principales

- Se requiere que genere reportes estadísticos de clientes (por edad, por sexo).
- Permitir la administración de clientes (registro, consulta, número de artículos comprados).

Actividad:

- Diseñar la descomposición de actividades inherentes al proyecto solicitado, por la técnica de EDT.
- Estimar el costo y esfuerzo del proyecto.
- Diseñar y gestionar el plan del proyecto mediante los apartados de planificación de recursos, alcances, participantes, roles, actividades, cronograma, riesgos e informes.

Conclusión:
Este plan **se adapta completamente** a los objetivos definidos dentro del proyecto, cada actividad del plan está alineada con los objetivos clave, garantizando que el sistema de censo funcional se desarrolle, implemente y mantenga de manera efectiva, el plan también asegura que el proyecto se mantenga dentro del tiempo y presupuesto, y que se implementen todas las medidas de seguridad y control de calidad necesarias.

Roles en el proyecto

+ Agregar miembro

 Sarahi Jaqueline ...
Encargado del proye...

de desarrolladorbac...
+ Agregar rol

ec eduardo.castillo...
+ Agregar rol

es especialistaen... ⊕
+ Agregar rol

Figura 12

Tablero del Estado de las Actividades del Proyecto:

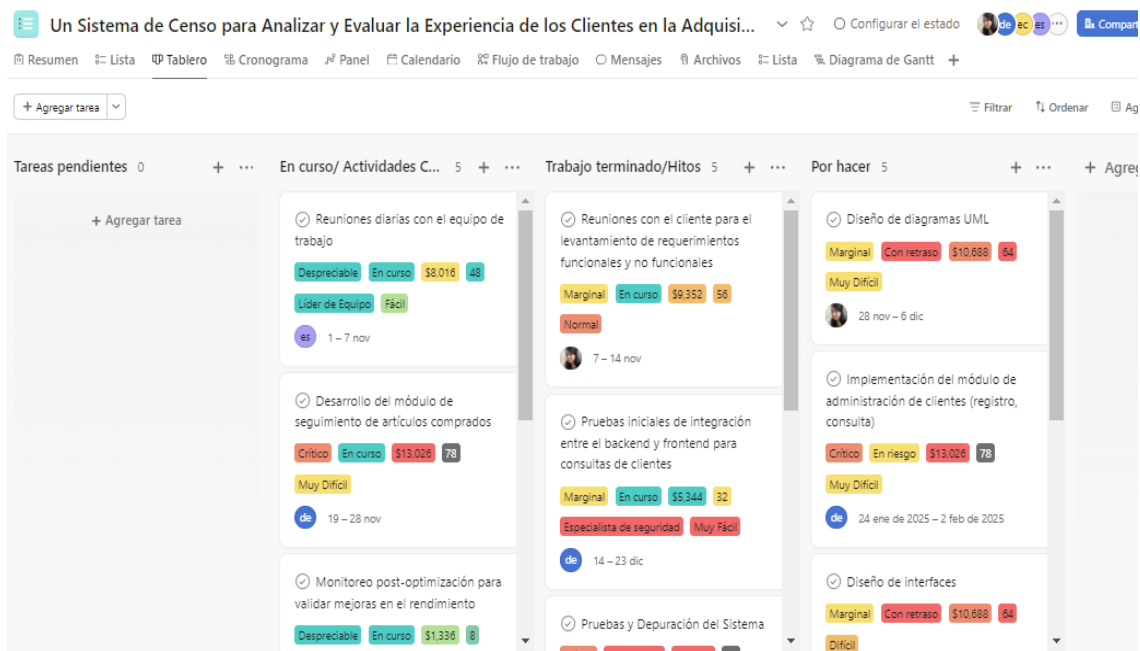


Figura 13

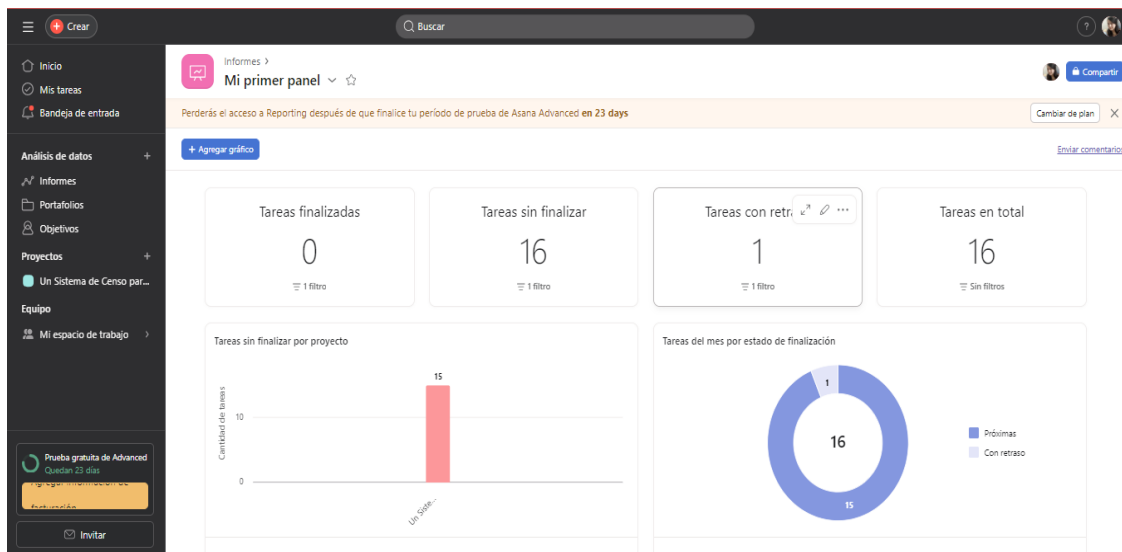
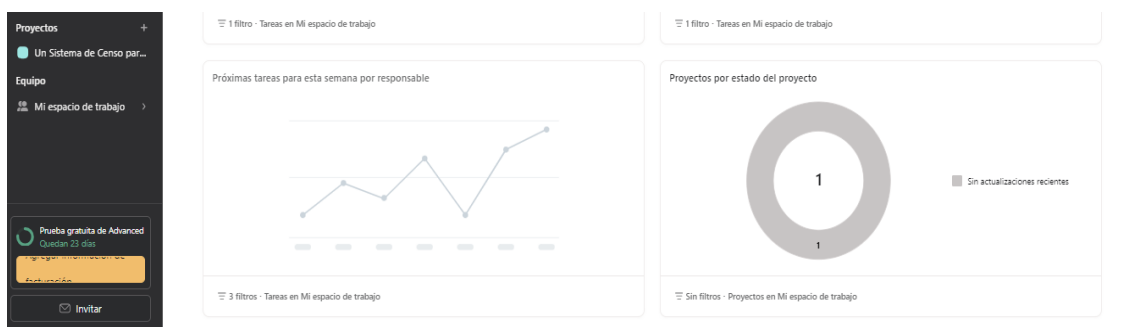
Informes (Parte 1):

Figura 14

Informes (parte 1):

Nota: Las imágenes son de un **panel de control de informes** dentro de una herramienta de gestión de proyectos, probablemente **Asana**, el panel te ofrece una vista general del estado actual de tu proyecto “Un Sistema de Censo para Analizar y Evaluar la Experiencia de los Clientes”:

Tareas finalizadas:

Actualmente no se han finalizado tareas (se muestra “0”).

Tareas sin finalizar:

Hay 16 tareas pendientes de finalización.

Tareas con retraso:

Hay una tarea marcada con retraso.

Tareas totales:

El número total de tareas en el proyecto es 16.

Gráficos:

El primer gráfico muestra que la mayoría de las tareas sin finalizar están dentro del proyecto “Un Sistema de Censo”.

Un gráfico circular indica que de las 16 tareas, 15 están “Próximas” y 1 está “Con retraso”.

Próximas Tareas por responsable:

Un gráfico de líneas te muestra las próximas tareas que deben completarse esta semana, asignadas a diferentes responsables.

Estado del proyecto:


Hay un gráfico circular que indica que no ha habido actualizaciones recientes para el proyecto.


Este panel te permite hacer un seguimiento detallado del progreso del proyecto y detectar fácilmente tareas retrasadas, próximas tareas, y tareas sin finalizar.


Figura 15

Ejemplo del Establecimiento del Resultado Esperado Dentro de Una Actividad (parte 1):

Reuniones diarias con el equipo de trabajo

Responsable:  especialistaenseguridad005@gmail.com Miembro con acceso limitado X

Fecha de entrega:  1 - 7 nov X

Proyectos:  Un Sistema de Censo para Analizar y Evaluar la Experiencia ... En curso/ Activid... X




Agregar a proyectos

Dependencias: Agregar dependencias

Campos:

Riesgos	Despreciable
Estado	En curso
Costo	\$8,016
Horas	48
Equipo	Líder de Equipo
Nivel de Dificultad	Fácil

Agregar un comentario

Colaboradores:    +

Abandonar la tarea

Figura 16

Ejemplo del Establecimiento del Resultado Esperado Dentro de Una Actividad (parte 2):

Reuniones diarias con el equipo de trabajo

Campos:




Riesgos	Despreciable
Estado	En curso
Costo	\$8,016
Horas	48
Equipo	Líder de Equipo
Nivel de Dificultad	Fácil

Ocultar los campos personalizados

Descripción:

- Resultado esperado:** Asegurar la correcta coordinación del equipo de trabajo, resolver obstáculos diarios y realizar ajustes rápidos para mantener el progreso en cada módulo del sistema.

Agregar un comentario

Colaboradores:    +

Abandonar la tarea

Nota: <https://app.asana.com/0/1208558234800751/1208558234800768/f>

Conclusión:

La importancia de aprender técnicas de descomposición y gestión de proyectos es un recurso valioso tanto en la vida personal como en el ámbito profesional, ya que aporta una serie de beneficios que optimizan la organización, planificación y ejecución de tareas, en la vida cotidiana, estas técnicas permiten desglosar metas amplias o problemas complejos en acciones más pequeñas y manejables, lo que facilita la priorización y fomenta una mayor efectividad, asimismo, contribuyen a una gestión más eficiente del tiempo, permitiéndote establecer plazos más realistas y reducir el estrés, mientras aumentas tu productividad, al descomponer tareas, puedes gestionar mejor tus responsabilidades, lo que facilita la toma de decisiones informadas, tener una visión clara de los elementos involucrados te permite ajustar planes con agilidad cuando surgen cambios o imprevistos.

En el ámbito laboral, estas técnicas mejoran la eficiencia en la ejecución de proyectos, ya que permiten una planificación minuciosa, asegurando que cada fase del proyecto esté bien definida y pueda ejecutarse con mayor precisión, al dividir el proyecto en componentes más pequeños, es más sencillo supervisar el progreso, identificar posibles riesgos y ajustar recursos o estrategias conforme sea necesario, además, promueven un trabajo en equipo más optimizado, al permitir una asignación de responsabilidades equitativa y clara, facilitando la colaboración y asegurando que cada miembro del equipo conozca sus roles y tareas.

Estas técnicas también son esenciales para el control eficaz de recursos, tiempos y costos, ayudando a prevenir retrasos o sobrecostos, en resumen, dominar las técnicas de descomposición y gestión de proyectos te brinda la capacidad de abordar proyectos complejos con mayor claridad, descomponiéndolos en partes más manejables y permitiendo una mejor administración del tiempo, recursos y talento humano, tanto en la vida personal como en el entorno laboral.

Referencias:

Correa, D. L. (2024, 3 septiembre). *Gestión de proyectos: definición, metodología, fases y diferencias con la dirección de proyectos*. Appvizer.

<https://www.appvizer.es/revista/organizacion-planificacion/gestion-proyectos/management-de-proyectos?form=MG0AV3>

Cruzito. (2020a, noviembre 10). *Descomposición en la gestión de proyectos: definición e importancia* / *Estudyando*. Estudyando. <https://estudyando.com/descomposicion-en-la-gestion-de-proyectos-definicion-e-importancia/?form=MG0AV3>

Cruzito. (2020b, noviembre 10). *Descomposición en la gestión de proyectos: definición e importancia* / *Estudyando*. Estudyando. <https://estudyando.com/descomposicion-en-la-gestion-de-proyectos-definicion-e-importancia/?form=MG0AV3>

Modulo4_TecnicasDeDireccionDeProyectos.pdf. (s. f.).

TÉCNICAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS - *manuel.cillero.es*. (s. f.). *manuel.cillero.es*. <https://manuel.cillero.es/doc/metodologia/metrica-3/tecnicas/tecnicas-de-gestion-de-proyectos/?form=MG0AV3>