

Plan de Proyecto

1.- Herramientas Automáticas de Estimación

En la Estimación basada en analogía se contempló el esfuerzo en horas-Hombres desglosadas con una duración final del proyecto y el costo que este tendrá final.

- **Esfuerzo en horas-hombre:** 480 horas (aproximadamente 3 personas trabajando durante 16 semana).
- **Duración del proyecto:** 4 meses.
- **Costos:** Aproximadamente \$215,000.00 MXN (incluyendo sueldos, licencias de software, infraestructura, y gastos operativos).

También se estimó que el sistema obtuvo aproximadamente 10,000 líneas de código aplicando el modelo COCOMO II basado para un proyecto de tamaño medio el esfuerzo estimado corresponde a:

- **Esfuerzo estimado** : 38.76 personas-meses , que es mayor que las 480 horas (aproximadamente 3 personas-meses) inicialmente consideradas.
- **Duración del proyecto** : **9 meses** , más que los 4 meses planeados inicialmente.

Costo: \$120,000.00 MXN (en línea con la estimación anterior, utilizando solo el gasto del software).

El costo estimado usando **COCOMO II** sería aproximadamente **\$260,000 MXN** , lo cual es considerablemente más alto que el costo inicial de \$215,000.00 MXN. Este aumento se debe al mayor esfuerzo calculado al posible alcance y complejidad en la estimación inicial.

Haciendo una comparación de ambas estimaciones se llega a la finalidad de que el entregable del proyecto sobrepasa de los alcances en tiempos establecidos con el cliente, esto perjudica en el sentido de que se aplazaría mas el tiempo y desarrollo del sistema a su vez incrementaría mucho más el costo como se percibe.

2.- COSTES

Costo Estimado

Descripción	Precios
Compra de mobiliario	Vitrina \$10,500.00 Escaner Código de barras \$890.00
Compra de software	\$100,000
Compra de hardware	Pc Escritorio: \$9,500.00 o Laptop: \$12,000.85
Renta de servicio a Internet	\$10,000.00
Licencias	\$30,000.00
Soporte y Mantenimiento c/6 meses x un año y medio	\$15,000.00

Costo Total comprando Pc Escritorio

Descripción	Precios
Compra software	\$100,000.00
Pc Escritorio	\$9,500.00
Licencias	\$30,000.00
Mobiliario	
✓ Vitrina	\$10,500.00
✓ Escaner Código de barras	\$900.00
Renta de servicio a Internet	\$10,000.00
Soporte y Mantenimiento	\$15,000.00
TOTAL=	\$175,900.00

Costo Total comprando Laptop

Descripción	Precios
Compra software	\$100,000.00
Laptop	\$12,000.85
Licencias	\$30,000.00
Mobiliario	
✓ Vitrina	\$10,500.00
✓ Escaner Código de barras	\$900.00
Renta de servicio a Internet	\$10,000.00
Soporte y Mantenimiento	\$15,000.00
TOTAL=	\$178,400.85

Costos Directos: asociados directamente a la adquisición de los equipos y software:

- **Compra de software** : \$100,000.00
- **Escritorio de PC/Laptop** : \$9,500.00 / \$12,000.85
- **Licencias** : \$30,000.00
- **Escáner de código de barras** : \$900.00

Costos Indirectos: asociados al soporte y uso de los equipos:

- **Mobiliario (Vitrina)** : \$10,500.00
- **Renta de servicio a Internet** : \$10,000.00
- **Soporte y mantenimiento** : \$15,000.00

3.- Planificación

FASES	TAREAS	RESPONSABLE
Fase 1: Planificación y Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección de requisitos del cliente • Análisis de viabilidad y definición de funcionalidades clave • Diseño de la arquitectura del sistema • Creación de prototipos de la interfaz de usuario 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mario López Angeles (Analista de sistemas) ✓ Mario López Angeles. (Gerente de proyecto y analista) ✓ Itzel Airam García Ramírez. (Arquitecto de software) ✓ Axel Fabian Clara Flores. (Diseñador UX/UI)
Fase 2: Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración del entorno de desarrollo. • Desarrollo del backend y frontend 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Itzel Airam García Ramírez. (Ingeniero de software) ✓ Axel Fabian Clara Flores e Itzel Airam García Ramírez. (Desarrollador de B Y F)
Fase 3: Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas unitarias. • Pruebas de integración. • Pruebas de usuario final. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Axel Fabian Clara Flores e Itzel Airam García Ramírez. (Desarrollador backend y frontend) ✓ Mario López Angeles. (Ingeniero de pruebas) ✓ Mario López Angeles y Dueño de la dulcería. (Analista de sistemas y cliente)

Fase 4: Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del cliente y del personal. • Configuración de soporte técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mario López Angeles e Itzel Airam García Ramírez. (Gerente de proyecto) ✓ Mario López Angeles, Axel Fabian Clara Flores e Itzel Airam García Ramírez. (Equipo de soporte técnico)
Fase 5: Mantenimiento y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo y resolución de errores • Actualizaciones y mejoras. • Revisión periódica de rendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mario López Angeles. (Ingeniero de soporte) ✓ Itzel Airam García Ramírez. (Desarrollador backend y frontend) ✓ Mario López Angeles y Axel Fabian Clara Flores. (Ingeniero de calidad)

4.- Planificación de Recursos

Fases del Proyecto y Recursos Asignados

Fase de Análisis de Requerimientos

1. Recursos Humanos:

- Analista de negocio (PM)
- Cliente o usuario final para entrevistas o cuestionarios

2. Recursos Materiales:

- Computadora y equipo de oficina para reuniones y documentación

3. Herramientas de Software:

- Herramienta de documentación de requerimientos Microsoft Word
- Herramienta de colaboración Jira para gestionar requerimientos

Fase de Diseño del Sistema

4. Recursos Humanos:

- Diseñador UI/UX (Axel Fabian Clara Flores)
- Arquitecto de Software (Itzel Airam García Ramírez)

5. Recursos Materiales:

- Computadora con capacidad para diseño gráfico y programación
6. **Herramientas de Software:**
- Software de diseño utilizado en Bootstrap

Fase de Desarrollo

7. **Recursos Humanos:**
- Desarrollador Backend y Frontend (Axel Fabian Clara Flores e Itzel Airam García Ramírez)
8. **Herramientas de Software:**
- Entorno de desarrollo Visual Studio Code
 - Lenguajes de programación JavaScript
 - Base de datos en MySQL

Fase de Pruebas

9. **Recursos Humanos:**
- Tester (Mario López Angeles)
 - Desarrolladores (Axel Fabian Clara Flores, Mario López Angeles e Itzel Airam García Ramírez)
10. **Recursos Materiales:**
- Dispositivos de prueba (PC)
11. **Herramientas de Software:**
- Software de pruebas se utilizó JIRA para gestión de errores

Fase de Implementación

12. **Recursos Humanos:**
- Desarrollador para ajustes finales (Axel Fabian Clara Flores)
13. **Recursos Materiales:**
- Infraestructura de red
14. **Herramientas de Software:**
- Plataforma de despliegue (Servidor propio)

5.- Planificación Temporal

Hito	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Duración
Duración del Proyecto	08-Ago-2024	25-Nov-2024	4 meses y 17 días
Inicio de Proyecto	08-Ago-2024	-	1 día
Diseño de Base de Datos	09-Ago-2024	12-Ago-2024	2 días
Desarrollo del Módulo Inventario	13-Ago-2024	27-Ago-2024	11 días
Desarrollo del Módulo Ventas	28-Ago-2024	11-Sep-2024	11 días
Desarrollo del Módulo Clientes	12-Sep-2024	26-Sep-2024	10 días
Desarrollo del Módulo Reportes	27-Sep-2024	11-Oct-2024	11 días
Desarrollo del Módulo Facturación	14-Oct-2024	28-Oct-2024	11 días
Pruebas Integradas	29-Oct-2025	05-Nov-2024	1 semana
Capacitación y Documentación	06-Nov-2024	22-Nov-2024	12 días
Entrega Final	25-Nov-2025	25-Nov-2025	1 día

En caso de retrasos:

Ajustes en caso de retrasos en la creación del código y diseño:

- ✓ Se podría replanificar más etapas de desarrollo y diseño, maximizando el trabajo siempre y cuando sea posible.
- ✓ Asignar recursos adicionales personal de desarrollo o diseñadores para acelerar el proceso.

En las pruebas:

- ✓ Implementar pruebas continuas mientras se completa el desarrollo del código para detectar errores temprano.

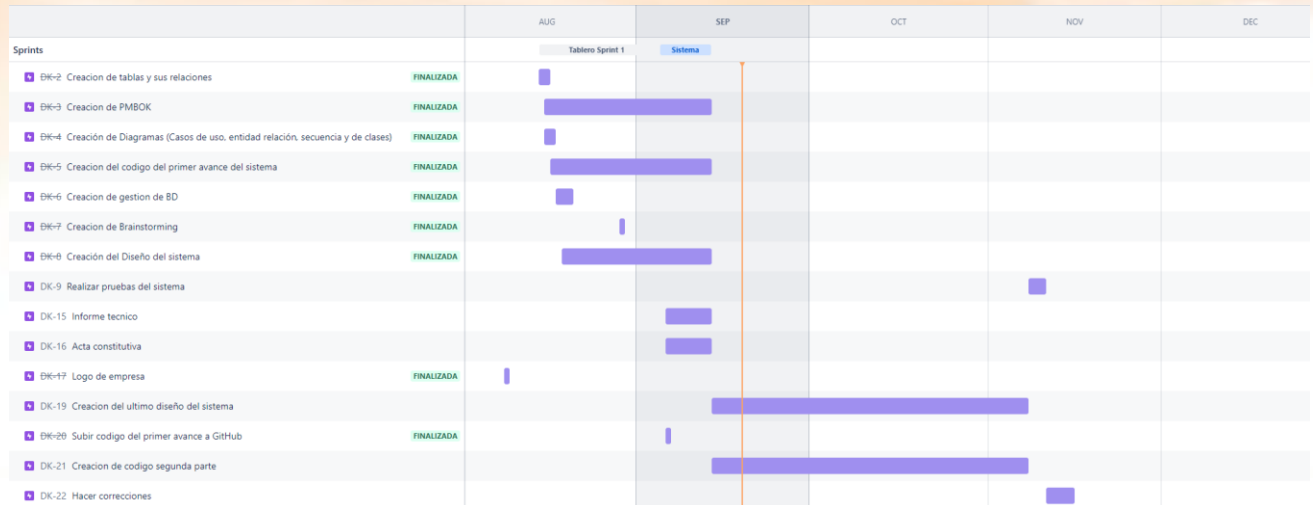
Capacitación y documentación:

- ✓ Preparar documentación preliminar durante las fases de desarrollo y pruebas para reducir el tiempo necesario en esta fase.
- ✓ Planificar sesiones de capacitación en paralelo con las fases de prueba y corrección si los recursos lo permiten.

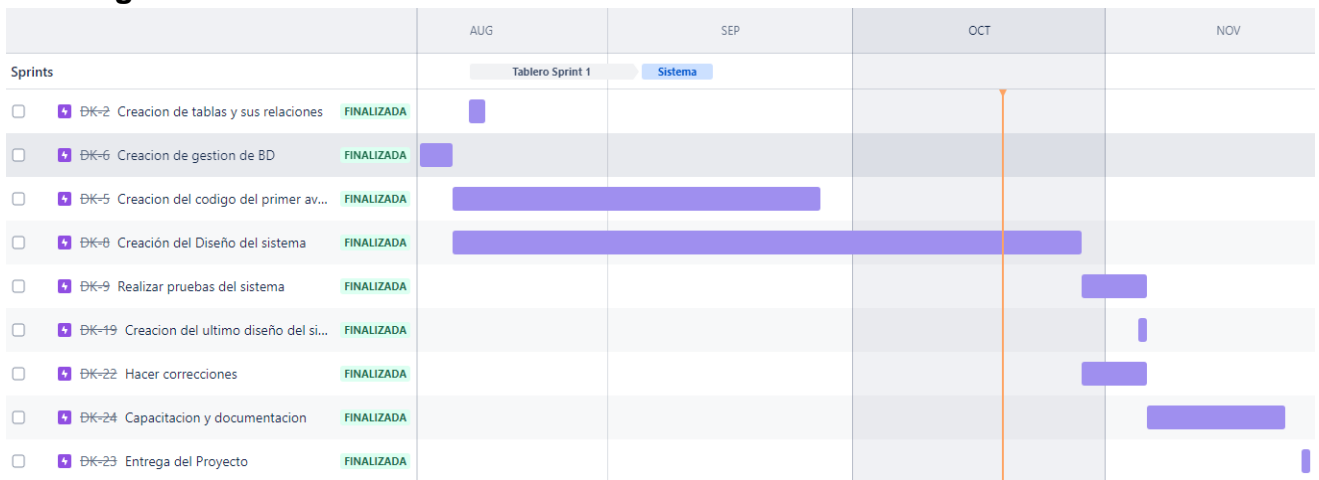
6.- Herramientas Automáticas de Planificación

¿Cómo esta ha ayudado a gestionar el proyecto el desarrollo de cronograma con la herramienta de JIRA?

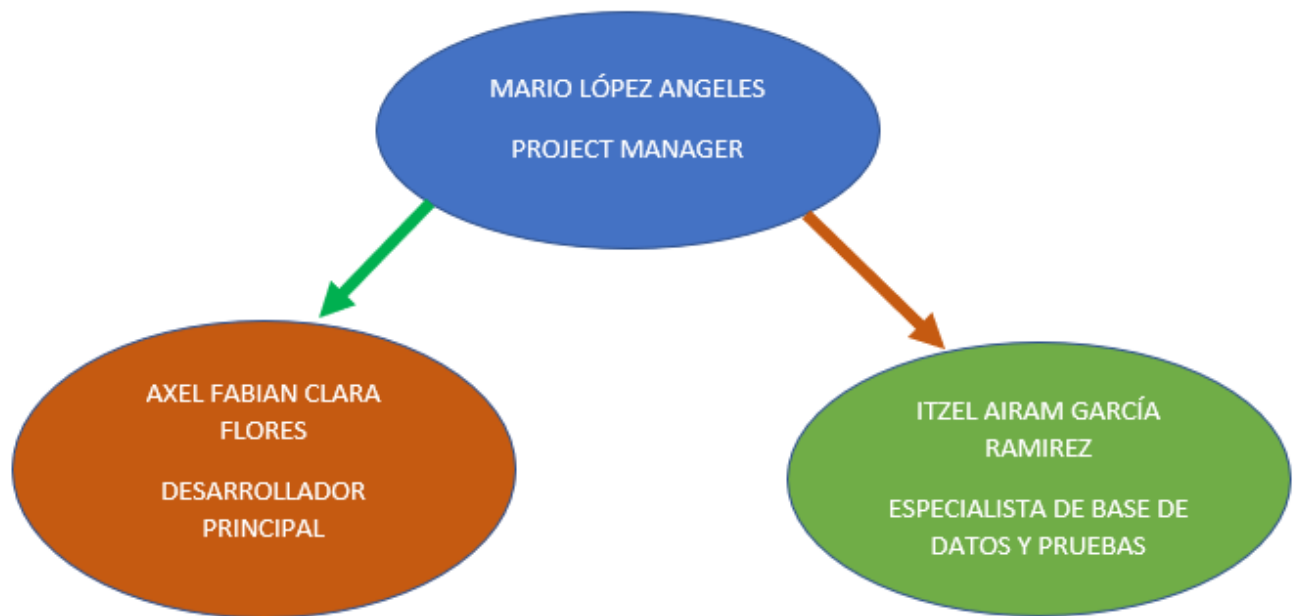
Cronograma inicial



Cronograma final



7.- Equipo de Desarrollo



8.- Perfil del Planificador

Descripción del Planificador del Proyecto

El planificador es la figura clave en la gestión del proyecto, con la responsabilidad de organizar y coordinar todos los aspectos del cronograma y recursos. Su rol consiste en elaborar un cronograma detallado de actividades y mantenerlo actualizado, asignar tareas basadas en las habilidades y disponibilidad del equipo, y monitorear el avance para garantizar que se cumplan los plazos. Además, él planificador coordina reuniones de seguimiento con el equipo de trabajo y el/los clientes, evalúa los posibles riesgos importantes, y se asegura de que el cliente reciba reportes periódicos sobre el estado del proyecto.

Influencia en el Desarrollo del Proyecto

El planificador tiene que ver por mucho en la fluidez y éxito del proyecto mediante su liderazgo y habilidades de gestión del tiempo. Su capacidad de motivar al equipo y resolver problemas rápidamente contribuye a mantener la productividad y a minimizar retrasos. Él puede coordinar efectivamente con los desarrolladores y

especialistas, facilitando la implementación y pruebas. Es muy importante la comunicación efectiva permite que todo el equipo esté alineado con los objetivos y progresos, asegurando un desarrollo sin contratiempos y con la calidad esperada.

9.- Errores Típicos

- Error 1: **Retrasos en la entrega de tareas**
- Error 2: **Problemas de comunicación y coordinación del equipo**

Estrategia de mitigación :

- Reuniones de seguimiento regulares : Establecer reuniones periódicas para revisar el progreso y resolver dudas o problemas.
- Herramientas de comunicación: Usar una plataforma como Microsoft Teams para mantener a todos los miembros del equipo informados y facilitar el intercambio de información en el momento deseado.
- Documentación clara y accesible : Asegurarse de que toda la información crítica del proyecto esté documentada y disponible en un repositorio al que todos los miembros tengan acceso.
- Roles y responsabilidades bien definidos : Definir claramente qué tareas le corresponden a cada miembro del equipo para evitar confusión y mejorar la coordinación.