

Nombre del proyecto:

Sistema Gestor de Proyectos

Ingeniería en Desarrollo de Software



academiaglobal

TUTOR: Felipe Araux

ALUMNO: Juan Carlos Zazueta Bermudez

FECHA: 02/05/2025

Nombre del alumno:

Juan Carlos Zazueta Bermudez

No. Empleado:

90100048

Empresa donde se aplicará el proyecto:

Coppel S.A. de C.V.

Nombre del proyecto:

Sistema Gestor de Proyectos.

Área de trabajo:

Business Intelligence (BI).

Puesto:

Analista de sistemas.

Correo electrónico:

Jczb14@outlook.com

Teléfono / celular:

6674898669

ÍNDICE

1.1 Ficha técnica.	1
1.2 Historia.	1
1.3 Organigrama.	2
1.4 Productos principales.	3
1.5 Descripción del proceso principal.	3
1.5.1 Diagrama de flujo del proceso principal.	4
1.6 Principales clientes.	4
1.7 Principales proveedores.	4
2. Planeación del proyecto.	5
2.1 Antecedentes.	5
2.1.1 Definición del problema.	5
2.1.2 Diagnóstico.	6
2.1.3 Marco referencial.	6
2.1.4 Propuesta de solución.	7
2.2 Enunciado del alcance del proyecto preliminar.	12
2.3 Objetivo del proyecto (SMART).	13
2.4 Objetivos específicos.	13
2.5 Resultados esperados.	13
2.6 Lista y descripción de productos a entregar (entregables).	14
2.7 Restricciones.	15
2.8 Exclusiones.	15
2.9 Riesgos.	15
2.10 Lista de actividades planeadas.	15
2.11 Descripción de actividades.	16
2.12 Cronograma de actividades.	17

1. Empresa.

1.1 Ficha técnica.

Razón social: COPPEL, S.A. DE C.V.

Dirección: Calle República 2855 poniente, Colonia Recursos Hidráulicos, en Culiacán, Sinaloa, C.P. 80105.

Giro y ramo: Ventas especializadas, compra – venta de productos de consumo popular principalmente en líneas de muebles y ropa.

Tamaño: De acuerdo a la secretaría de economía es una empresa grande ya que cuenta con más de 100,000 empleados, actualmente es la segunda empresa minorista más importante en México.

1.2 Historia.

El origen de Tiendas Coppel se remonta a 1941, cuando Don Luis Coppel Rivas decidió, junto con su hijo Enrique Coppel Tamayo, trasladarse de Mazatlán a Culiacán, Sinaloa para establecer una tiendita que se llamó El Regalo, y que con el tiempo terminó vendiendo radios y relojes.

Después de la Segunda Guerra Mundial, los clientes no tenían liquidez para comprar de contado, por lo que nace en ellos el deseo de obtener crédito. Entonces, Don Luis Coppel y su hijo Enrique decidieron invertir todo su capital ahorrado para vender muebles a crédito en cómodos abonos semanales. Así, confiar en la palabra del cliente convierte a El Regalo en una tienda mueblería con sistema de crédito, y es justo cuando adopta el nombre de Coppel: la forma en que la llamaban los clientes. Con el paso del tiempo se introdujeron nuevas líneas de productos, entre ellas el área de ropa y servicios financieros como BanCoppel y Afore Coppel.

El resto es una historia de trabajo y dedicación basada en principios sólidos, como la sencillez, la confianza y el diálogo con el cliente, Coppel actualmente tiene presencia en México con 1,700 puntos de venta, el sitio en línea Coppel.com y la aplicación móvil, además también tiene presencia en Argentina con aproximadamente 27 tiendas y la página web de Coppel.com.ar.

1.3 Organigrama.

Diagrama de la organización.



1. Organigrama organizacional de la gerencia Creación de campañas.

1.4 Productos principales.

Los productos principales de la gerencia de creación de campañas son los siguientes:

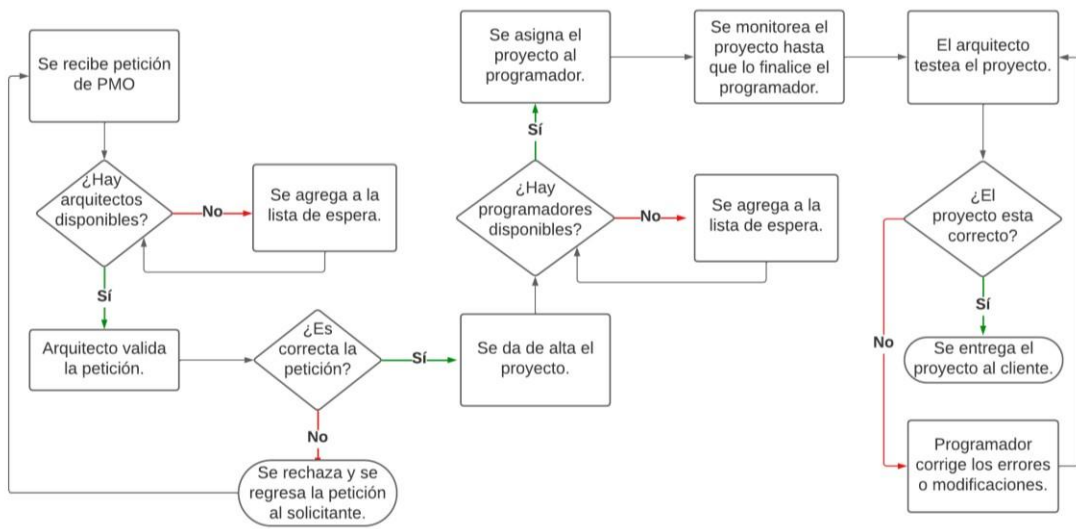
- **BI:** Crea las plantillas de reportes en Qlickview y Tableau, generan cualquier información que se extraiga de las bases de datos.
- **Creación de campañas:** Se crean los sistemas, CRM's, DRPS y tareas de copiado a la base de datos.
- **Control:** Recarga y sube diariamente los reportes, atienden los tickets.
- **PMO:** Generación de iniciativas y desarrollo de las peticiones de las mismas.

1.5 Descripción del proceso principal.

El proceso principal de esta área comienza cuando un área externa (PMO o el CAT) hacen una solicitud y envía una petición al arquitecto, el arquitecto valida que la petición esté completa y sea clara con lo que solicitan, si todo está en orden en el archivo se procede a dar de alta el proyecto (se agrega en la hoja de cálculo de google drive), una vez dado de alta se le asigna a un programador que trabaja el proyecto por completo, el arquitecto supervisa que se cumplan todos los puntos de la solicitud y que no haya ningún inconveniente, una vez finalizado se procede a testear el sistema o el producto final, si todo está correcto y en orden se programa una sesión para mostrar al cliente lo realizado y entregar el proyecto de manera definitiva.

El arquitecto es quien estará modificando los estatus del proyecto, lo dará de alta y realizará las modificaciones correspondientes.

1.5.1 Diagrama de flujo del proceso principal.



2. Diagrama del proceso principal de la gerencia Creación de campañas.

1.6 Principales clientes.

Los principales clientes de esta área son el CAT de Coppel y el área de PMO, para el área de CAT se tienen procesos fijos y se realizan sistemas como lo son los CRM que utilizan las campañas principales para gestionar las llamadas o chats con los que atienden a los clientes, el área de PMO hace solicitudes diversas, desde tablas y descarga de nueva información o sistemas especiales que solicita algún cliente interno.

1.7 Principales proveedores.

Los proveedores creación de campañas, son empresas externas encargadas de las encuestas o los sistemas de llamadas, ellos se encargan de pasar la información desde sus servidores a los nuestros para darle el debido procesamiento, entre nuestros proveedores se encuentra Salesforce, Genesys Engage, Genesys Cloud, Survey Monkey, Medallia, entre otros.

2. Planeación del proyecto.

2.1 Antecedentes.

Cada 2 semanas se realiza una junta con las 3 gerencias nacionales donde se abordan temas como los proyectos que manejan, tiempos de desarrollo, incidencias que se presentaron o afectaron el proyecto, iniciativas que puedan servir a las otras áreas, entre otras cosas.

Al tener toda la información de los proyectos en una hoja de cálculo de google drive es difícil buscarlos, organizarlos y verificar que la información no se haya modificado o esté mal, ya que al ser un archivo compartido cualquier persona del equipo puede modificar o eliminar la información de los proyectos.

Debido a esto se complica poder hacer los análisis semanales del área, ya que los proyectos están revueltos, la información desactualizada o movida, no poder tener una buena administración de los proyectos influye en un gran problema al momento de las rendiciones de cuenta.

2.1.1 Definición del problema.

Actualmente en el área de creación de campañas se maneja el rol de Arquitecto, este analista se encarga del lado administrativo de los proyectos y su supervisión desde que se comienzan hasta que se finaliza, realizando un análisis en sus actividades diarias resaltó una problemática recurrente, actualmente todos los datos de los proyectos están guardados en una hoja de cálculo de google drive, lo cual hace que cualquier persona del equipo pueda modificar, agregar o eliminar información sobre los proyectos, pudiendo haber pérdida de información o una mala manipulación de los mismos, debido a esto cuando se debe filtrar los datos para hacer las rendiciones de cuentas o presentaciones en los comités les resulta tardado y laborioso, en este proyecto abordaremos una solución para agilizar el guardado, la manipulación y la presentación de esta información.

2.1.2 Diagnóstico.

El principal problema identificado se presenta durante los procesos de rendición de cuentas ante los comités. Cada dos semanas se lleva a cabo una reunión en la que participan las tres gerencias nacionales, con el propósito de revisar el estado de los proyectos en curso, los tiempos de desarrollo, las incidencias que hayan impactado el avance de los mismos, así como iniciativas que puedan ser de utilidad para otras áreas, entre otros temas relevantes.

Actualmente, la información relacionada con los proyectos se encuentra almacenada en una hoja de cálculo alojada en Google Drive. Este método presenta diversas limitaciones, ya que dificulta la búsqueda, organización y validación de los datos. Además, al tratarse de un archivo compartido, cualquier integrante del equipo tiene la posibilidad de modificar o eliminar información, lo que pone en riesgo la integridad y confiabilidad de los registros.

En este contexto, resulta fundamental que, durante las sesiones del comité, se pueda presentar información precisa, completa y actualizada sobre el estado de los proyectos. Una presentación incorrecta o incompleta puede derivar en consecuencias graves, incluyendo posibles recortes de personal, ya que es indispensable justificar adecuadamente la plantilla de trabajo en función de la carga operativa que se gestiona.

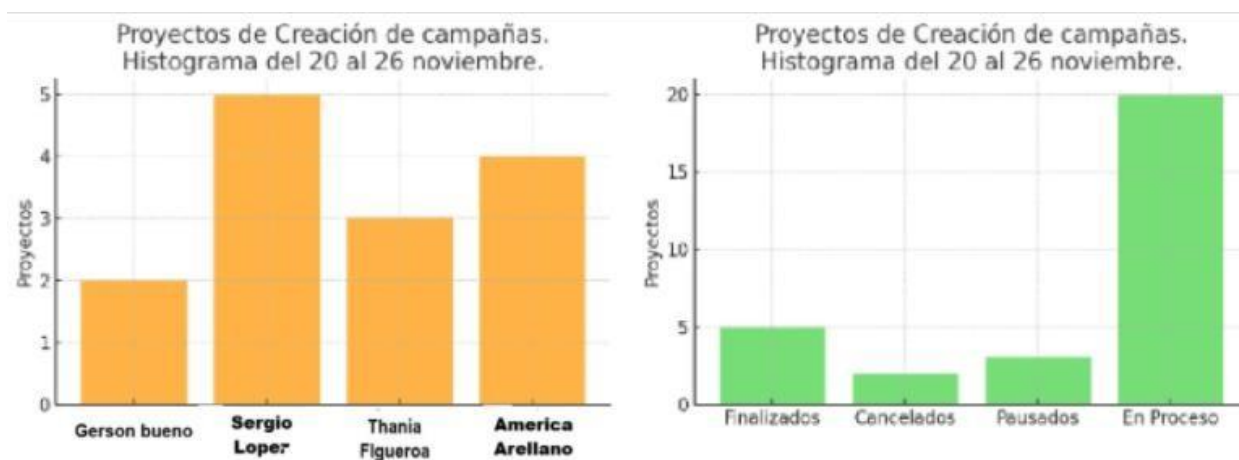
2.1.3 Marco referencial.

De acuerdo con Prieto (2023), la administración de proyectos es esencial para cualquier tipo de organización, ya que sus aportes tienen relación directa con la Administración de Empresas y la planificación organizacional. Esto le permite controlar los procesos, cumplir con cronogramas, administrar los recursos y garantizar las estimaciones de productividad. Otro de los aspectos que resalta su importancia, es que ayuda a realizar las actividades con planificación y con una visión estratégica, favoreciendo a que diferentes áreas de la empresa puedan trabajar integradas, en conjunto y en sinergia. Además, la administración de proyectos conlleva el cumplimiento de los objetivos.

Por medio de la administración de proyectos, las empresas tienen la posibilidad de implementar sus estrategias comerciales, así como de innovar en el mercado y de generar diversas ventajas competitivas. También sirve para garantizar proyectos de calidad, a tiempo y dentro de un presupuesto.

2.1.4 Propuesta de solución.

En esta solución tecnológica se manejará en una base de datos una tabla con todos los campos del portafolio actual y se creará una página web que será el administrador de esa información, a través de la página daremos de alta los proyectos, se editaran conforme se avancen y hasta su finalización, de igual manera se contará con campos para filtrar la información haciendo que sea más fácil extraerla para los comités (Ejemplos en imagen 3 y 4), entre otras funciones que abordaremos junto con las características de la página.



3. Gráficos mostrados en comité.

4. Gráficos mostrados en comité.

Al analizar la problemática que se presenta en esta área se ofrece una página web que cumpla con las siguientes **características**:

- **Roles o usuarios:**

Administrador: Podrá ver los proyectos y su información correspondiente, podrá dar de alta o eliminar a otros usuarios.

Arquitecto: Podrá dar de alta / editar / eliminar los proyectos, se encarga de la administración del proyecto de principio a fin, valida que toda la información esté actualizada incluyendo que el programador esté respetando los tiempos de entrega y actualizando los comentarios del proyecto, este usuario asigna al programador que desarrollará el proyecto.

Programador: Podrá ver la información de los proyectos y actualizar el campo de los comentarios indicando los avances, modificaciones o situaciones que se puedan presentar durante el desarrollo.

- **Interfaz:** Contará con una interfaz intuitiva, dependiendo del rol que tenga el usuario varían sus permisos, vistas y opciones disponibles, se diseñará una vista diferente para cada usuario, en este apartado es donde se podrá llevar el seguimiento del proyecto, asignaciones y modificaciones.
- **Base de datos:** Por la parte de base de datos se creará una arquitectura para escoger los tipos de datos y campos que llevará cada tabla, como base se creará una tabla de usuarios y una tabla de proyectos, cada columna será un campo del actual portafolio, así se contará con la misma estructura de guardado.
- **Filtrado:** En la página se agregaron distintas opciones para el filtrado de información, esto ayudará al programador a ver los proyectos que tiene activos, al arquitecto a validar que proyectos están pausados o cuales requieren mayor atención y poder validar que los proyectos activos se estén actualizando correctamente.
- **Estadísticas:** Se agrega un campo de gráficas de monitoreo para ver estadísticamente las cantidades de proyectos que se están trabajando por estatus, fecha, cuántos proyectos trae cada programador, etc.
- **Notificaciones:** Se agrega un campo de alertas que indicará cuando se le asigne un nuevo proyecto al programador al igual que cada modificación que se haga, ya sea de reducción de tiempo de entrega, cambios en la documentación, entre otros, de igual manera al arquitecto se le notificará cada que el programador actualice el avance y comentarios del

proyecto, así ambos usuarios tendrán el proyecto actualizado y serán conscientes de los avances o cambios que lleguen a surgir.

- **Gestor de archivos:** Se agrega un apartado para ver la documentación del proyecto, el arquitecto podrá agregar las arquitecturas, cronogramas y manuales de cada proyecto, todos los usuarios podrán ver los archivos en formato PDF, solo el arquitecto podrá agregarlos o eliminarlos.

Con estas características principales se puede llevar a cabo el proceso administrativo de todo el proyecto mientras se encuentre activo, desde la administración de la documentación, la asignación de los proyectos, las métricas generales del área y el seguimiento de todo el proyecto, con las notificaciones ambos usuarios estarán al día con la información del proyecto y al estar guardado en una base de datos también se mantendrá la información histórica del área.

Para la **codificación** se usarán los lenguajes de programación de HTML para el login, PHP para las conexiones a la base de datos y su manipulación, JavaScript para los eventos del sistema y CSS para temas de diseño, como software principal se usará Visual Studio Code y la página se validará en el navegador de Google Chrome ya que es uno de los navegadores más utilizados en esta área, para la administración de los archivos usaremos una librería en HTML, para insertar gráficos se puede usar la etiqueta canvas en HTML y la librería Chart.js de JavaScript.

Para la administración de la **base de datos** se usará MySQL.

Para el **prototipo o herramientas extras** usaremos lo siguiente:

- LucidChart para diagramas de flujo.
- Canva para gráficos.
- Pencil para diseño de interfaces.
- Xampp para montar en un servidor web la página.
- Matrices de prueba para el testeo.

Adjunto los **bocetos** de las distintas pantallas propuestas para el sistema.

- Boceto del login: Campos para ingresar correo y contraseña.
- Boceto rol administrador: Ejemplo del módulo para administrar usuarios.
- Boceto rol programador: Ejemplo del módulo para ver los proyectos.
- Boceto rol arquitecto: Ejemplo del módulo de estadísticas, el módulo que administra los proyectos y el modulo para agregar archivos.

1. Boceto del **login**.

Tendrá los siguientes campos y validaciones.

Número de empleado: Aceptará solo valores numéricos con una longitud máxima de 9 dígitos.

Contraseña: Tendrá una longitud mínima de 12 dígitos, mínimo una letra mayúscula, mínimo un número y necesita tener un carácter especial.

The image shows a mockup of a login form titled "Gestor de Proyectos" in blue text. The form is contained within a white rounded rectangle on a light gray background. It features two input fields: "Número de empleado:" and "Contraseña:". Below the password field is a yellow button with the text "Iniciar sesión". At the bottom of the form, there is a blue link that says "¿Olvidaste tu contraseña?".

2. Boceto **rol administrador.**

- Tiene las opciones de administrar usuarios (agregarlos y eliminarlos), ver los proyectos y ver las estadísticas.

Bienvenido Administrador

Cerrar sesión

Usuarios registrados

ID	Empleado	Nombre completo	Correo	Rol	Acciones
1	90100048	juan carlos zazueta	juan@coppel.com	administrador	Editar Eliminar
2	90100049	geron bueno amarillas	geron@coppel.com	arquitecto	Editar Eliminar
3	90100050	america arellano lopez	america@coppel.com	programador	Editar Eliminar
4	90100051	thania figueroa quevedo	t@outlook.com	programador	Editar Eliminar
5	90100052	sergio lopez quifones	s@outlook.com	programador	Editar Eliminar

Registrar nuevo usuario

Proyectos del sistema

Programador: Todos

Complejidad: Todas

Estatus: Todos

Borrar filtros

ID	Nombre	Descripción	Estatus	Complejidad	Asignado a	Comentarios	Fecha inicio	Fecha fin	Acciones
3	cobertura campañas especiales	cobertura campañas especiales	activo	medio	90100052	sin comentarios	2025-05-02	2025-05-06	Editar
5	consolidado Bancoppel	consolidado Bancoppel	finalizado	complejo	90100052	SIN COMENTARIOS	2025-04-01	2025-05-06	Editar

Ver estadísticas

3. Boceto **rol programador.**

Bienvenido Programador Manuel Landeros

Estatus: Todos

Total de resultados encontrados: 6

ID	Nombre	Estatus	Fecha Inicio	Fecha Fin	Comentarios	Actualizar	Archivos
50	prueba 7	activo	2025-07-01	2025-07-05	prueba 7 detecte error en la arquitectura	<div>prueba 7 detecte error en la arquitectura</div> <div>Guardar</div>	<div>686a1a13bf2e7_3_Solicitud de inscripción.pdf</div>
54	prueba 11	finalizado	2025-06-30	2025-07-05	prueba 10	<div>prueba 10</div> <div>Guardar</div>	<div>6877ea2cc2d4c_3_Carta de aceptación-Dependencia IDS.pdf</div>
55	prueba 12	activo	2025-07-02	2025-07-04	prueba 12	<div>prueba 12</div> <div>Guardar</div>	
56	prueba 13	pausado	2025-07-01	2025-07-05	prueba 13	<div>prueba 13</div> <div>Guardar</div>	<div>686a190b980cd_2_Solicitud de inscripción.pdf</div>
57	prueba 14	finalizado	2025-07-01	2025-07-05	prueba 14	<div>prueba 14</div> <div>Guardar</div>	
60	prueba 17	activo	2025-07-01	2025-07-11	prueba 17	<div>prueba 17</div> <div>Guardar</div>	

Cerrar sesión

4. Boceto **rol arquitecto.**

- a. El arquitecto tiene las opciones de administrar proyectos, ver proyectos y agregar nuevos proyectos.

Bienvenido Arquitecto

Cerrar sesión

Agregar nuevo proyecto

Filtrar proyectos

Estatus: — Todos —
Asignado a (programador): — Todos —

Borrar filtros

Lista de proyectos

ID	Nombre	Descripción	Estatus	Complejidad	Asignado a	Comentarios	Fecha inicio	Fecha fin	Documentos	Acciones
3	cobertura campañas especiales	cobertura campañas especiales	activo	medio	sergio lopez	sin comentarios	2025-05-02	2025-05-06		<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
5	consolidado Bancoppel	consolidado Bancoppel	finalizado	complejo	sergio lopez	SIN COMENTARIOS	2025-04-01	2025-05-06		<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>

Subir documento a un proyecto

ID del proyecto:

Archivo PDF:

Seleccionar archivo

Ningún archivo seleccionado

Subir documento

2.2 Enunciado del alcance del proyecto preliminar.

El alcance del proyecto principal es desarrollar una página web con un login, una vez iniciada la sesión cada tipo de usuario tendrá diferentes vistas y permisos, dependiendo del rol podrá ver la información, editarla o eliminarla, con este proyecto **se abarcan los módulos principales** de registro de proyectos, asignación del personal que trabajara en cada uno, administración de la documentación, control y seguimiento de cada proyecto, graficación y extracción de la información para las rendiciones de cuenta, este sistema únicamente será para el área de creación de campañas, será un sistema interno que usarán todos los días.

El lapso de tiempo para trabajar el proyecto es del mes de abril 2025 hasta el mes de agosto 2025, en ese periodo de tiempo se realizará la codificación, la creación de las tablas necesarias en la base de datos, se testea el proyecto y se validará que cumpla con todas las características propuestas en el Propuesta preliminar.

Las herramientas principales a usar son Visual Studio Code para los lenguajes de HTML, PHP, JavaScript y CSS, por parte de la base de datos se usará MySQL, uno para realizar la codificación y el otro para validar que la conexión a la base de datos sea correcta y que la

información se esté guardando correctamente, de igual manera usaremos una matriz de prueba para ir validando los posibles casos o bugs que puedan surgir en nuestro código.

2.3 Objetivo del proyecto (SMART).

Implementar un Sistema Gestor de Proyectos que aumente en un 100% la integridad de la información y reduzca en un 70% los tiempos de análisis para las rendiciones de cuenta semanales en los primeros 6 meses de su implementación en el área de creación de campañas.

2.4 Objetivos específicos.

Específico: Diseñar una interfaz de usuario para cada rol que sea intuitiva, segura y agradable a la vista, dependiendo el rol se tendrán diferentes permisos de acceso a la información, así se agrega una capa más de seguridad.

Medible: Lograr aumentar en un 100% la integridad de la información y reducir en un 70% los tiempos de análisis para las rendiciones de cuenta semanales.

Relevante: Mejorar la productividad del arquitecto en un 30% ya que tendrá la información actualizada y podrá dar un mejor seguimiento a los proyectos

Tiempo definido: Establecer los puntos definidos de cada sesión, hacer testeos constantes y hacer matrices de prueba para validar la calidad del software y que no tenga errores en los 6 meses de desarrollo.

2.5 Resultados esperados.

Al realizarse esta solución tecnológica y ponerla en productivo se espera tener los siguientes resultados cuantitativos:

1. Mejorar la integridad de la información de los proyectos en un 100%, ya que solo el arquitecto podrá agregar / modificar / eliminar información.
2. Mejorar los tiempos de filtrado de información al realizar los documentos para las rendiciones de cuenta en un 70%

3. Mejorar la productividad del arquitecto en un 30% ya que tendrá la información actualizada y podrá dar un mejor seguimiento a los proyectos.
4. Mejorar en un 30% la eficiencia entre la comunicación del desarrollador y el arquitecto en referencia a la información del proyecto.

2.6 Lista y descripción de productos a entregar (entregables).

1. Página web del Sistema Gestor de Proyectos.

- Tendrá 3 diferentes roles o usuarios (Administrador, Arquitecto y Programador),
- Contará con una interfaz intuitiva, dependiendo del rol que tenga el usuario varían sus permisos y opciones disponibles.
- Por la parte de base de datos se creará una tabla de usuarios y una tabla de proyectos, cada columna será un campo del actual portafolio, así se contará con la misma estructura de guardado.
- En la página se agregaron distintas opciones para el filtrado de información.
- En la página se agrega un apartado de estadísticas sobre los proyectos.
- La página contará con notificaciones activas sobre cualquier movimiento o asignación de proyectos.
- La página mostrará la documentación del proyecto, se podrá ver la arquitectura, cronogramas o manuales referentes al proyecto.

La página podrá ser abierta en cualquier computadora que esté conectada a la red empresarial.

2. Guía de usuario.

Se hará un Guía de usuario indicando cómo usar cada rol, los permisos que tiene y cómo usar la plataforma de manera óptima con ayudas visuales.

2.7 Restricciones.

Falta de experiencia: Debido a la falta de experiencia pueden surgir áreas de mejora en nuestro proyecto, conforme vayamos avanzando y desarrollándose se podrá ver los mejores métodos para el desarrollo.

2.8 Exclusiones.

Funciones no requeridas: Podrán excluirse funciones adicionales no requeridas o que no estén relacionadas con el propósito principal del sistema.

2.9 Riesgos.

Falta de tiempo: Si el tiempo de entrega para el sistema es muy corto pueden surgir bugs o problemas de lanzamiento al ingresar los usuarios o problemas con los permisos de cada uno.

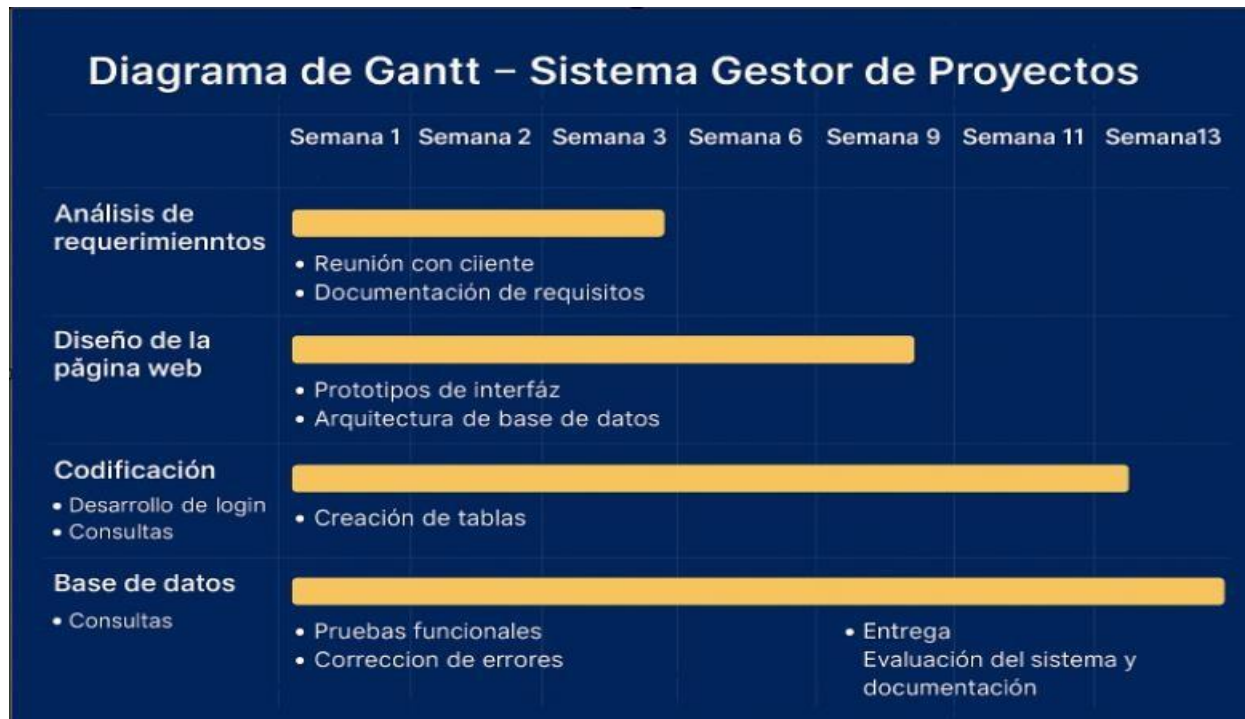
2.10 Lista de actividades planeadas.

- **Análisis de requerimientos:** Primero se hará una reunión con el cliente para validar todos los permisos que tendrá cada usuario y lo que se mostrará de los proyectos, se elaborará un documento con los requisitos, funciones y objetivos del proyecto.
- **Diseño:** Realizar de los prototipos y diseños de las interfaces del sistema, definir la arquitectura y estructura de la base de datos.
- **Codificación:** Realizar la codificación del login y las interfaces.
- **Conexión a base de datos:** Se crearán las tablas de acuerdo a la arquitectura previamente creada, se harán las conexiones necesarias para el guardado y la consulta de información.
- **Pruebas:** Realizar las pruebas de las funciones del sistema, el guardado de la información y los filtros de búsqueda, se utilizarán matrices de prueba para validar que se cumplan todos los puntos y los posibles casos de cada usuario, una vez terminado el sistema se harán los manuales.
- **Presentación al cliente:** Se hará una reunión con el cliente para mostrar el funcionamiento de la página, se hará la demostración de las distintas pantallas y funciones, se le entregará el proyecto al cliente junto con su documentación técnica y Guía de usuario.

2.11 Descripción de actividades.

- **Análisis de requerimientos:** Se harán las últimas confirmaciones de los requisitos del cliente en base a sus necesidades, se completarán las modificaciones del Propuesta preliminar.
- **Diseño:** Validar las modificaciones de los prototipos y diseños de las interfaces del sistema, se definirá la arquitectura y estructura de la base de datos.
- **Codificación:** Realizar la codificación del login y las interfaces de cada usuario definiendo las variables principales y definiendo cada uno de los archivos, ya que se programará con HTML, PHP, CSS y JavaScript.
- **Conexión a base de datos:** Se crearán las tablas de acuerdo a la arquitectura previamente creada, se harán las conexiones necesarias para el guardado y la consulta de información.
- **Pruebas:** Realizar las pruebas de las funciones del sistema, el guardado de la información y los filtros de búsqueda, se utilizarán matrices de prueba para validar que se cumplan todos los puntos y los posibles casos de cada usuario, una vez terminado el sistema se harán los manuales.
- **Presentación al cliente:** Se hará una reunión con el cliente para mostrar el funcionamiento de la página, se hará la demostración de las distintas pantallas y funciones, se le entregará el proyecto al cliente junto con su documentación técnica y Guía de usuario.

2.12 Cronograma de actividades.



11. Ilustración del diagrama de Gantt basado en las fechas del proyecto.

Para la gráfica de Gantt se utilizó la siguiente base:

- Análisis de requerimientos (21/04/25 - 2 semanas):**
Semana 1: Reunión con el cliente.
Semana 2: Documentación de requisitos.
- Diseño de la página web (05/05/25 - 3 semanas):**
Semana 3 y 4: Creación de prototipos de la interfaz de usuario.
Semana 5: Arquitectura de la base de datos y las tablas.
- Codificación (26/05/25 - 4 semanas):**
Semana 6 al 9: Creación del código para el login de la página web y las interfaces.
- Base de datos (23/06/25 - 2 semanas):**
Semana 10: Se crearán las tablas con la estructura especificada.
Semana 11: Se configurarán las conexiones de la base de datos al sistema.
- Testeo (07/07/25 - 3 semanas):**

Semana 12 y 13: Se realizará el testeo de las funcionalidades y correcciones de errores en caso de haber alguno.

Semana 14: Se realizarán los manuales de usuario.

6. Entrega con cliente (28/07/25 - 1 semana):

Semana 15: Se realizará la demostración del sistema, la entrega del mismo y su documentación.

Los puntos en los que se enfocará más la atención por ser críticos son la codificación y la conexión a la base de datos, ya que si alguno de esos 2 puntos no se desarrolla correctamente el sistema perderá completamente la funcionalidad.

Para esta página usaremos los conocimientos adquiridos en HTML, PHP, CSS, JavaScript y bases de datos, desarrollando una página intuitiva, fácil de usar y que cumpla con todas las características.