



PLAN DE PROYECTO

Proyecto final 2025: ***Comanda***

Profesor: Luciano Ripani

Integrantes: Juan Ignacio Agüero, Joaquin Sanchez Foschiatti, Narella Zorzon

Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
02/05/2025	V01	Versión inicial	Agüero, Foschiatti, Zorzon
15/05/2025	V02	Ajuste Diagrama de Gantt	Agüero, Foschiatti, Zorzon
20/05/2025	V03	Ajustes charlados en la reunión de avance fecha 16/05/2025	Agüero, Foschiatti, Zorzon
23/05/2025	V04	Ajustes charlados en la reunión de avance fecha 23/05/2025	Agüero, Foschiatti, Zorzon

ÍNDICE

Historial de versiones.....	2
1. Introducción.....	3
1.1. Propósito del documento.....	3
1.2. Alcance del documento.....	3
1.3. Definiciones, abreviaturas y acrónimos.....	3
1.4. Documentos relacionados.....	3
1.5. Visión general del documento.....	3
2. Visión General del proyecto.....	4
2.1. Propósito, Alcance y Objetivos del Proyecto.....	4
2.2. Supuestos y Restricciones.....	4
2.3. Productos de trabajo del proyecto.....	5
2.4. Evolución del plan de desarrollo de software.....	5
3. Organización del proyecto.....	5
3.1. Estructura del equipo.....	5
3.2. Interfaces externas.....	6
3.3. Roles y responsabilidades.....	6
4. Proceso de gestión.....	7
4.1. Estimaciones de proyecto.....	7
4.2. Planificación.....	9
4.2.1. Planificación de fases.....	9
4.2.2. Objetivos e iteraciones.....	11
4.2.3. Versiones.....	11
4.2.4. Cronograma del proyecto.....	11
4.2.5. Recursos del proyecto.....	11
4.2.6. Presupuesto.....	11
4.3. Planes de iteración.....	14
4.4. Seguimiento y control de proyecto.....	14
4.4.1. Plan de control de cronograma.....	14
4.5. Plan de cierre del proyecto.....	14

1. Introducción

1.1. Propósito del documento

El propósito del documento es definir cómo se organizará, ejecutará y controlará el proyecto, detallando tareas, recursos, cronograma y roles de cada uno de los que el equipo para asegurar su correcto desarrollo.

1.2. Alcance del documento

Este documento se refiere al sistema **Comanda**, el cuál se construye como parte del proyecto final de los alumnos Juan Ignacio Agüero, Joaquin Sanchez Foschiatti y Narella Zorzon, como parte de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, en la ciudad de Rosario, Argentina.

1.3. Definiciones, abreviaturas y acrónimos

Glosario:

- ABMC: Alta, Baja, Modificación y Consulta

1.4. Documentos relacionados

Documento	Nombre/ Ubicación del archivo	Fuente
Título: Diagrama de actividad	Ubicación: Gdrive/Proyecto final 2025/Artefactos/Diagrama de Actividad	Agüero/Foschiatti/Zorzón
Título: Especificación de requisitos	Ubicación: Gdrive/Proyecto final 2025/Artefactos/ERS	Agüero/Foschiatti/Zorzón

1.5. Visión general del documento

Este documento presenta una visión integral del proyecto **Comanda**, abordando su organización, planificación y seguimiento. Se detallan aspectos clave como el propósito,

alcance, supuestos, restricciones, cronograma, presupuesto, distribución de tareas y estructura del equipo.

2. Visión General del proyecto

2.1. Propósito, Alcance y Objetivos del Proyecto

El proyecto **Comanda** es una herramienta web cuyo objetivo es que el cliente pueda realizar un pedido y efectuar el pago de forma rápida y sencilla. Brinda acceso a una carta online con descripciones e ilustraciones, evitando demoras y errores por parte de los mozos. Además, simplifica la gestión de pedidos en la cocina y permite visualizar el desempeño del personal mediante reportes. El propósito es reemplazar la tradicional carta en papel o pdf y disminuir errores humanos en la ABMC de pedidos, mesas, mozos y reportes.

2.2. Supuestos y Restricciones

2.2.1. Supuestos:

- Se estima que todos los recursos asignados al proyecto estarán disponibles durante las fechas planificadas.
- Se supone que los entregables serán validados por el cliente dentro de los plazos acordados, sin demoras que afecten la planificación general.
- Se cuenta con el compromiso de todas las partes interesadas para asistir a las reuniones y revisiones programadas.

2.2.2. Restricciones:

- El plazo total del proyecto no podrá extenderse más allá de la fecha límite pactada con el cliente, salvo aprobación formal de un cambio de alcance.
- Hay tareas fundamentales para el proyecto que si se retrasan, también se atrasa todo el proyecto. No se pueden postergar sin cambiar la fecha de entrega final.

2.3. Productos de trabajo del proyecto

Lista de Entregables	Fecha de entrega estimada
Proceso de Negocio (Diagrama de Actividad)	11/04/2025
Especificación de Requerimientos de Software	25/04/2025
Plan de Proyecto	16/05/2025
Informe de avance n°1	30/05/2025

Modelo de Casos de Uso	30/05/2025
Reglas de Negocio	2/06/2025
Glosario	04/06/2025
Plan de Testing y Casos de Prueba	06/06/2025
Informe de avance n°2	13/06/2025
Modelo de Datos o Diagrama de Clases	13/06/2025
Estándares de Programación	20/06/2025
Vistas de arquitectura	27/06/2025
Informe de avance n°3	27/06/2025
Informe de avance n°4	11/07/2025
Informe de avance n°5	25/07/2025
Informe de avance n°6	08/08/2025
Informe de avance n°7	22/08/2025
Informe de avance n°8	05/09/2025
Informe de avance n°9	19/09/2025
Informe de avance n°10	03/10/2025
Informe de avance n°11	17/10/2025
Resultados Ejecución Casos de Prueba	20/10/2025
Código Ejecutable	22/10/2025
Manual de Usuario	23/10/2025
Capacitación	24/10/2025
Lecciones Aprendidas	27/10/2025
Presentación para la Defensa del Proyecto	09/12/2025

2.4. Evolución del plan de desarrollo de software

Las fechas estimadas para la entrega de cada documento se comparará con el avance real del mismo, y se documentará en caso de existir retrasos o complicaciones.

3. Organización del proyecto

3.1. Estructura del equipo

El equipo de proyecto de desarrollo **Comanda** se integra por los alumnos:

- Agüero, Juan Ignacio.
- Sanchez Foschiatti, Joaquin.
- Zorzón, Narella.

Junto con su tutor a cargo:

- Ripani, Luciano.

3.2. Interfaces externas

El proyecto no interactúa con grupos.

3.3. Roles y responsabilidades

Los roles y responsabilidades han sido distribuidos equitativamente entre los integrantes del equipo, permitiendo que todos participen activamente en las distintas etapas del proyecto. La evaluación final del mismo estará a cargo del Tutor asignado.

Matriz de responsabilidades:

Rol	Integrante asignado
Líder de proyecto	Joaquin Sanchez Foschiatti
Analista de sistemas / Diseñador	Narella Zorzón
Desarrollador	Juan Ignacio Agüero - Joaquin Sanchez Foschiatti - Narella Zorzón
Tester	Juan Ignacio Agüero
Administrador de sistemas	Joaquin Sanchez Foschiatti

Responsabilidades:

- **Líder de proyecto:** Planifica, organiza y coordina las actividades del equipo. Supervisa el cumplimiento de los plazos, controla el avance del proyecto y mantiene la comunicación con el Tutor.
- **Analista de sistemas/ Diseñador:** Identifica y documenta los requerimientos funcionales y no funcionales del cliente. Además, diseña la estructura del sistema, elaborando los casos de uso, el modelo de datos y las interfaces necesarias que guían y respaldan el desarrollo del sistema.

- **Desarrollador:** Se encarga de implementar las funcionalidades del sistema conforme a los requerimientos definidos. Colabora en la solución de errores y en la mejora continua del código.
- **Tester:** Diseña y ejecuta pruebas para verificar el correcto funcionamiento del sistema. Registra los resultados y comunica fallas al equipo de desarrollo para su corrección.
- **Administrador de sistemas:** Configura y mantiene los entornos de desarrollo y prueba. Asegurar la disponibilidad y correcto funcionamiento de los recursos técnicos necesarios para el proyecto.

Los sueldos netos fueron consultados: <https://talently.tech/herramientas/argentina/salario>

Rol	Costo Hora/Hombre (\$)
Líder de proyecto	\$14.028
Analista de sistemas / Diseñador	\$11.390
Desarrollador	\$10.605
Tester	\$9.532
Administrador de sistemas	\$10.191

4. Proceso de gestión

4.1. Estimaciones de proyecto

La estimación del costo del proyecto se alcanzará teniendo en cuenta, el costo de la hora-hombre (costo de la mano de obra) de los integrantes del proyecto y la duración de cada tarea, detallada en la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).

Líder del proyecto:

Sueldo: (\$14.028* 160)	\$2.244.480
Sueldo Neto:	\$2.244.480
Cargas Sociales (60%)	\$1.346.688
Subtotal	\$3.591.168
Costo por hora	\$22.444

(160 son 8 hs de trabajo por 20 días hábiles)

Analista de sistemas/ Diseñador:

Sueldo: (\$11.390* 160)	\$1.822.400
-------------------------	-------------

Sueldo Neto:	\$1.822.400
Cargas Sociales (60%)	\$1.093.440
Subtotal	\$2.915.840
Costo por hora	\$18.224

Desarrollador:

Sueldo: (\$10.605* 160)	\$1.696.800
Sueldo Neto:	\$1.696.800
Cargas Sociales (60%)	\$1.018.080
Subtotal	\$2.714.880
Costo por hora	\$16.968

Tester:

Sueldo: (\$9.532* 160)	\$1.524.960
Sueldo Neto:	\$1.524.960
Cargas Sociales (60%)	\$914.976
Subtotal	\$2.439.936
Costo por hora	\$15.249

Administrador de sistemas:

Sueldo: (\$10.191* 160)	\$1.630.560
Sueldo Neto:	\$1.630.560
Cargas Sociales (60%)	\$978.336
Subtotal	\$2.608.896
Costo por hora	\$16.305

Rol	Costo x hora bruto	Hora	Cantidad de personas	Total
Líder de proyecto	\$22.444	43	1	\$965.092
Analista de sistemas / Diseñador	\$18.224	128	1	\$2.332.672
Desarrollador	\$16.968	296	2	\$10.045.056
Tester	\$15.249	232	1	\$3.537.768
Administrador de sistemas	\$16.305	18	1	\$293.490
Costo del proyecto				\$17.174.078
Gastos fijos (18%)				\$3.091.334

Ganancia (90%)	\$15.456.670
Precio final del Proyecto	\$ 35.722.082

4.2. Planificación

4.2.1. Planificación de fases

EDT	Tarea
1	Especificación de requerimientos
1.1	Relevamiento
1.2	Documentación
1.3	Validación
2	Planificación
2.1	Plan del proyecto
3	Análisis
3.1	Modelo de casos de uso
3.2	Plan de testing y casos de prueba
4	Diseño
4.1	Modelo de datos
4.2	Estándares de programación
4.3	Vistas de arquitectura
5	Desarrollo
5.1	Módulo de login
5.2	Módulo de menú
5.3	Módulo ABMC mesas
5.4	Módulo ABMC pedidos
5.5	Módulo ABMC mozos
5.6	Módulo reporte Propina Diaria/Mensual
5.7	Módulo reporte Recaudación mensual
5.8	Módulo reporte Platos más vendidos
5.9	Módulo consulta y llamados de clientes

5.10	Módulo registrar pago
5.11	Módulo ABMC Carta
6	Prueba
6.1	Prueba y ajustes de módulo de login
6.2	Prueba y ajustes de módulo de menú
6.3	Prueba y ajustes de módulo ABMC mesas
6.4	Prueba y ajustes de módulo ABMC pedidos
6.5	Prueba y ajustes de módulo ABMC mozos
6.6	Prueba y ajustes de módulo reporte Propina Diaria/Mensual
6.7	Prueba y ajustes de módulo reporte Recaudación mensual
6.8	Prueba y ajustes de módulo reporte Platos más vendidos
6.9	Prueba y ajustes de módulo consulta y llamados de clientes
6.10	Prueba y ajustes de módulo registrar pago
6.11	Prueba y ajustes de módulo ABMC carta
6.12	Revisión general resultados casos de prueba
7	Implementación y evaluación
7.1	Programa fuente y Ejecutable
7.2	Manual de usuario
7.3	Capacitación

4.2.2. Objetivos e iteraciones

El ciclo de vida del sistema que se aplica en el proyecto es de tipo cascada, lo cual no presenta iteraciones.

4.2.3. Versiones

Como el ciclo de vida del sistema es de tipo cascada se realizará solo una versión final y definitiva, por lo tanto, no se planificaron otras versiones.

4.2.4. Cronograma del proyecto

Anexo A (Final del Documento)

4.2.5. Recursos del proyecto

- Plan de Staffing: El plan de staffing organiza al equipo según las tareas y etapas del proyecto, asignando a cada miembro un rol acorde a sus habilidades. Está integrado por tres estudiantes avanzados de Ingeniería en Sistemas.
- Plan de Adquisición de Recursos: No se requerirá la obtención de nuevos recursos o la adquisición de elementos adicionales, ya que se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo las tareas y actividades del proyecto.
- Plan de Entrenamiento: No se requerirá entrenamiento adicional para los miembros del equipo, ya que poseen los conocimientos necesarios adquiridos durante la carrera universitaria.

4.2.6. Presupuesto

Tarea	Fecha inicio	Fecha fin	Trabajo (Hs)
Inicio de proyecto	08/04/2025		
Especificación de requerimientos de Software	08/04/2025	25/04/2025	24 horas
Relevamiento	08/04/2025	11/04/2025	8 horas
Documentación	14/04/2025	21/04/2025	8 horas
Validación	22/04/2025	25/04/2025	8 horas
Planificación	30/04/2025	16/05/2025	32 horas
Plan del proyecto	30/04/2025	16/05/2025	32 horas
Análisis	19/05/2025	06/06/2025	56 horas
Modelo de casos de uso	19/05/2025	30/05/2025	32 horas
Plan de testing y casos de prueba	02/06/2025	06/06/2025	24 horas
Diseño	09/06/2025	27/06/2025	48 horas
Modelo de datos	09/06/2025	13/06/2025	24 horas
Estándares de programación	16/06/2025	20/06/2025	8 horas
Vistas de arquitectura	23/06/2025	27/06/2025	16 horas
Desarrollo	01/07/2025	05/09/2025	296 horas*2
Módulo de login	01/07/2025	01/07/2025	16 horas
Módulo de menú	02/07/2025	04/07/2025	16 horas
Módulo ABMC mesas	07/07/2025	11/07/2025	40 horas

Módulo ABMC pedidos	14/07/2025	18/07/2025	24 horas
Módulo ABMC mozos	21/07/2025	25/07/2025	32 horas
Módulo reporte Propina Diaria/Mensual	28/07/2025	31/07/2025	40 horas
Módulo reporte Recaudación mensual	01/08/2025	08/08/2025	40 horas
Módulo reporte Platos más vendidos	11/08/2025	15/08/2025	32 horas
Módulo consulta de llamados de clientes	18/08/2025	27/08/2025	32 horas
Módulo ABMC Carta	28/08/2025	05/09/2025	24 horas
Prueba	08/09/2025	20/10/2025	232 horas
Prueba y ajustes de módulo de login	09/09/2025	09/09/2025	8 horas
Prueba y ajustes de módulo de menú	10/09/2025	11/09/2025	8 horas
Prueba y ajustes de módulo ABMC mesas	12/09/2025	18/09/2025	32 horas
Prueba y ajustes de módulo ABMC pedidos	19/09/2025	23/09/2025	32 horas
Prueba y ajustes de módulo ABMC mozos	24/09/2025	26/09/2025	32 horas
Prueba y ajustes de módulo reporte Propina Diaria/Mensual	29/09/2025	01/10/2025	16 horas
Prueba y ajustes de módulo reporte Recaudación mensual	02/10/2025	03/10/2025	16 horas
Prueba y ajustes de módulo reporte Platos más vendidos	06/10/2025	08/10/2025	16 horas
Prueba y ajustes de módulo consulta y llamados de clientes	09/10/2025	10/10/2025	8 horas
Prueba y ajustes de módulo registrar pago	13/10/2025	15/10/2025	24 horas
Prueba y ajustes de módulo ABMC carta	16/10/2025	17/10/2025	32 horas
Revisión general resultados casos de prueba	20/10/2025	20/10/2025	8 horas
Implementación y evaluación	21/10/2025	24/10/2025	18 horas
Programa fuente y Ejecutable	22/10/2025	22/10/2025	6 horas
Manual de usuario	23/10/2025	23/10/2025	6 horas
Capacitación	24/10/2025	24/10/2025	6 horas
Fin del proyecto	24/10/2025		
Control de avance	1 hora cada 15 días		11 horas
Total de horas			1.013

			horas
--	--	--	-------

Tarea	Trabajo (Hs)	Rol	Costo (\$)	Total (\$)
Especificación de requerimientos de Software	24 horas	Analista de sistemas / Diseñador	\$18.224	\$437.376
Planificación	32 horas	Líder del proyecto	\$22.444	\$718.208
Análisis	56 horas	Analista de sistemas / Diseñador	\$18.224	\$1.020.544
Diseño	48 horas	Analista de sistemas / Diseñador	\$18.224	\$874.752
Desarrollo	592 horas	Desarrollador	\$16.968	\$10.045.056
Prueba	232 horas	Tester	\$15.249	\$3.537.768
Implementación y evaluación	18 horas	Administrador de sistemas	\$16.305	\$293.490
Control de avance	11 horas	Líder del proyecto	\$22.444	\$246.884
Costo total del proyecto				\$17.174.078

4.3. Planes de iteración

En el proyecto **Comanda** no se contempla la planificación de iteraciones separadas. El enfoque será avanzar de forma continua sobre las tareas y actividades del proyecto, sin dividir el trabajo en ciclos específicos. El equipo se enfocará en un progreso constante y sostenido para cumplir con los objetivos establecidos.

4.4. Seguimiento y control de proyecto

4.4.1. Plan de control de cronograma

El equipo revisará el cronograma cada quince días para seguir el avance del trabajo. Si hay retrasos, se evaluará en grupo cómo solucionarlos. Si es necesario, se usarán los días sábados para recuperar el tiempo y cumplir con las fechas previstas.

4.5. Plan de cierre del proyecto

El Líder del Proyecto será responsable de verificar que todas las tareas se hayan completado según lo planificado.

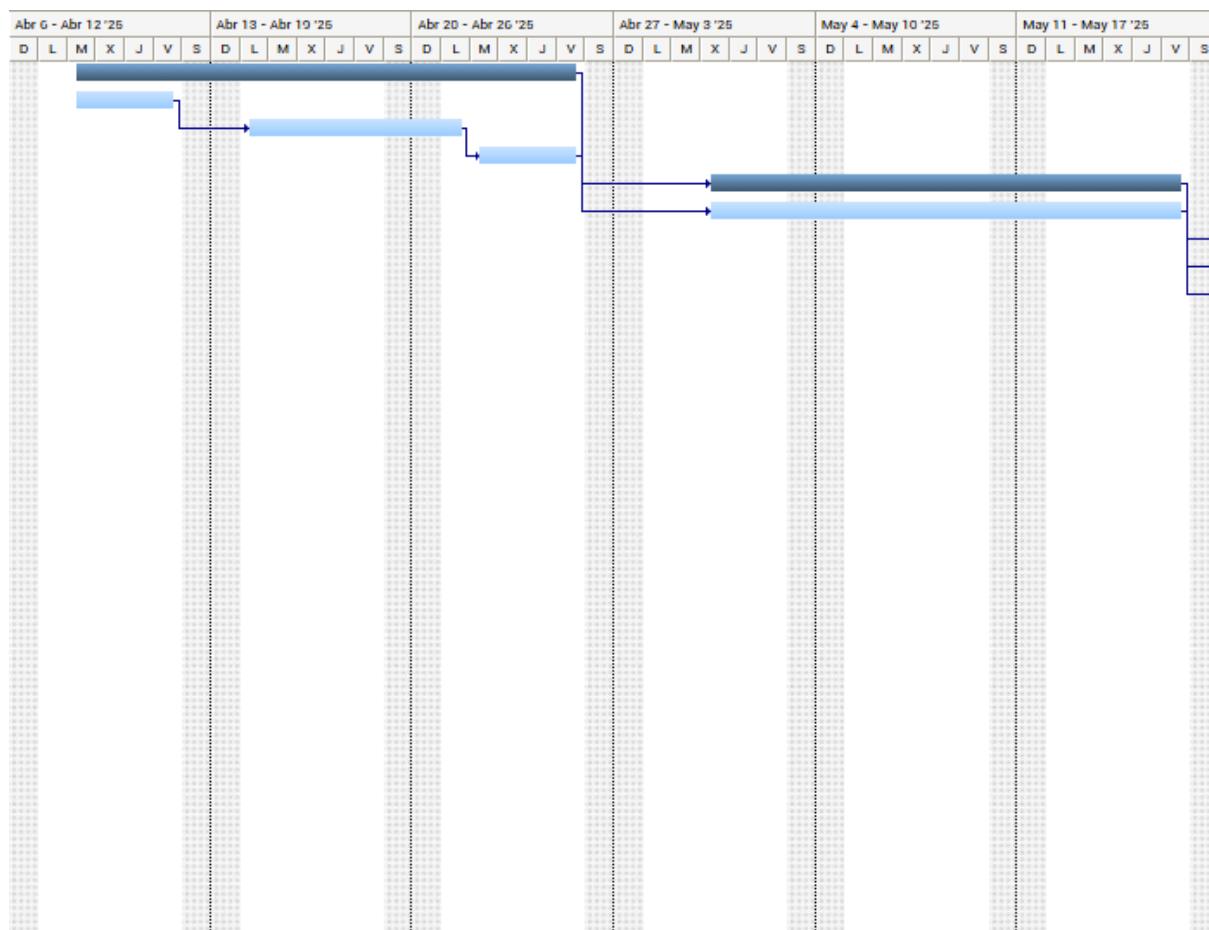
Cada etapa finalizada se documentará, incluyendo tanto los avances exitosos como los inconvenientes que hayan provocado retrasos en el cronograma.

Además, se registrarán las lecciones aprendidas como referencia para mejorar futuros proyectos o replicar buenas prácticas que hayan dado buenos resultados.

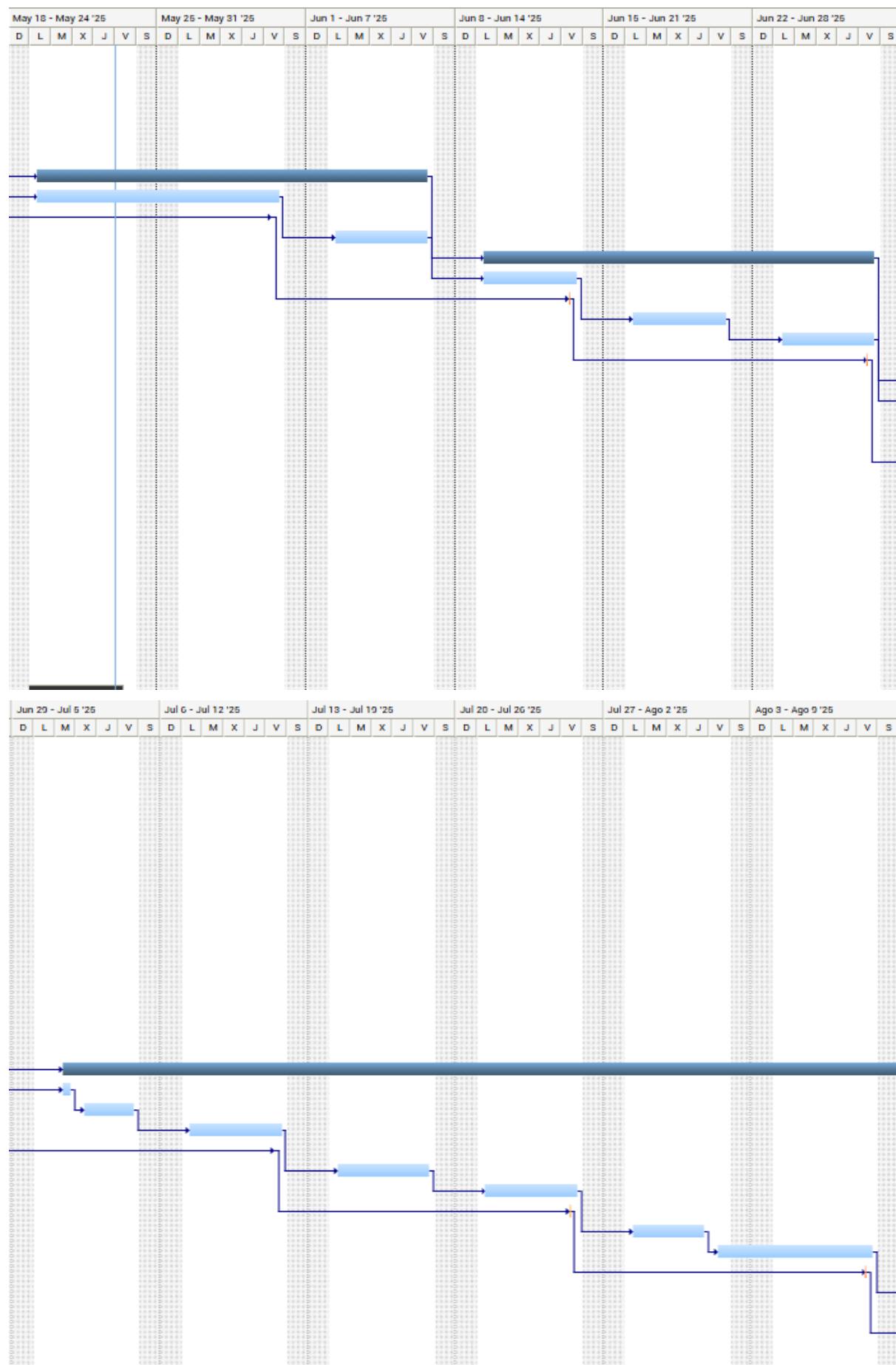
Anexo A: Diagrama de Gantt

		Nombre	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	
1		Especificación de requerimientos	14días?	04/08/2025	04/25/2025		
2		Relevamiento	4días?	04/08/2025	04/11/2025		
3		Documentación	6días?	04/14/2025	04/21/2025	2	
4		Validación	4días?	04/22/2025	04/25/2025	3	
5		Planificación	13días?	04/30/2025	05/16/2025	1	
6		Plan del proyecto	13días?	04/30/2025	05/16/2025	4	
7		Ánalisis	15días?	05/19/2025	06/06/2025	5	
8		Modelo de casos de uso	10días?	05/19/2025	05/30/2025	6	
9		Informe de avance n°1	0.13día?	05/30/2025	05/30/2025	6	
10		Plan de testing y casos de prueba	5días?	06/02/2025	06/06/2025	8	
11		Diseño	15días?	06/09/2025	06/27/2025	7	
12		Modelo de datos	5días?	06/09/2025	06/13/2025	10	
13		Informe de avance n°2	0.13día?	06/13/2025	06/13/2025	9	
14		Estándares de programación	5días?	06/16/2025	06/20/2025	12	
15		Vistas de arquitectura	5días?	06/23/2025	06/27/2025	14	
16		Informe de avance n°3	0.13día?	06/27/2025	06/27/2025	13	
17		Desarrollo	49días?	07/01/2025	09/05/2025	11	
18		Módulo de login	1día?	07/01/2025	07/01/2025	15	
19		Módulo de menú	3días?	07/02/2025	07/04/2025	18	
20		Módulo ABMC mesas	5días?	07/07/2025	07/11/2025	19	
21		Informe de avance n°4	0.13día?	07/11/2025	07/11/2025	16	
22		Módulo ABMC pedidos	5días?	07/14/2025	07/18/2025	20	
23		Módulo ABMC mozos	5días?	07/21/2025	07/25/2025	22	
24		Informe de avance n°5	0.13día?	07/25/2025	07/25/2025	21	
25		Módulo reporte Propina Diaria/Mensual	4días?	07/28/2025	07/31/2025	23	
26		Módulo reporte Recaudación mensual	6días?	08/01/2025	08/08/2025	25	
27		Informe de avance n°6	0.13día?	08/08/2025	08/08/2025	24	
28		Módulo reporte Platos más vendidos	5días?	08/11/2025	08/15/2025	26	
29		Módulo consulta de llamados de clientes	8días?	08/18/2025	08/27/2025	28	
30		Informe de avance n°7	0.13día?	08/22/2025	08/22/2025	27	
31		Módulo ABMC carta	7días?	08/28/2025	09/05/2025	29	
32		Informe de avance n°8	0.13día?	09/05/2025	09/05/2025	30	
33		Prueba	31días?	09/09/2025	10/21/2025	17	
34		Prueba y ajustes de módulo de login	1día?	09/09/2025	09/09/2025	31	
35		Prueba y ajustes de módulo de menú	2días?	09/10/2025	09/11/2025	34	
36		Prueba y ajustes de módulo ABMC mesas	5días?	09/12/2025	09/18/2025	35	
37		Prueba y ajustes de módulo ABMC pedidos	3días?	09/19/2025	09/23/2025	36	
38		Informe de avance n°9	0.13día?	09/19/2025	09/19/2025	32	
39		Prueba y ajustes de módulo ABMC mozos	3días?	09/24/2025	09/26/2025	37	
40		Prueba y ajustes de módulo reporte Propina Diaria/Mensual	3días?	09/29/2025	10/01/2025	39	
41		Prueba y ajustes de módulo reporte Recaudación mensual	2días?	10/02/2025	10/03/2025	40	
42		Prueba y ajustes de módulo reporte Platos más vendidos	3días?	10/06/2025	10/08/2025	41	
43		Informe de avance n°10	0.13día?	10/03/2025	10/03/2025	38	
44		Prueba y ajustes de módulo consulta y llamados de clientes	2días?	10/09/2025	10/10/2025	42	
45		Prueba y ajustes de módulo registrar pago	3días?	10/13/2025	10/15/2025	44	
46		Prueba y ajustes de módulo ABMC carta	2días?	10/16/2025	10/17/2025	45	
47		Informe de avance n°11	0.13día?	10/17/2025	10/17/2025	43	
48		Revisión general resultados casos de prueba	1día?	10/20/2025	10/20/2025	46	
49		Implementación y evaluación	2días?	10/22/2025	10/23/2025	33	
50		Programa Fuente y Ejecutable	1día?	10/22/2025	10/22/2025	48	
51		Manual de usuario	1día?	10/23/2025	10/23/2025	50	
52		Capacitación	1día?	10/24/2025	10/24/2025	51	

Plan de proyecto V04 - Proyecto final 2025 - Agüero, Foschiatti, Zorzón



Plan de proyecto V04 - Proyecto final 2025 - Agüero, Foschiatti, Zorzón



Plan de proyecto V04 - Proyecto final 2025 - Agüero, Foschiatti, Zorzón

