



Tecnológico de Monterrey

Planeación de sistemas de software (Gpo 106)

Curso:

TC3004B.106

Campus:

Monterrey

Equipo Docente:

Jorge Alejandro Álvarez Bujanos

Adan Octavio Ruiz Martínez

Leonardo Salvador Gámez Peña

José Francisco Mendoza Bazán

Jorge Alberto Torres Bautista

Documento SPMP

Equipo 4:

Eduardo Zentella Castillo | A00835387

Cesar Ivan Hernandez Melendez | A00829868

Jose David de la Garza Salas | A00834760

Pablo Andrés Martínez Sánchez | A01252489

Javier Eduardo Corrales Cardoza | A01742328

Lugar y Fecha:

Monterrey, Nuevo
León. 10 de Marzo de
2024.

Índice

Índice.....	1
Visión.....	2
Product Backlog.....	2
Objetivo.....	2
PBI: Historias de usuario.....	2
Desarrollo de Sprints.....	3
Sprint 1.....	3
Sprint 2.....	3
Sprint 3.....	4
Sprint 4.....	5
Sprint 5.....	5
Jerarquía de Backlog.....	6
Plan de Comunicación.....	6
Stakeholders.....	6
Periodo de Comunicación.....	7
Medios de comunicación.....	7
Plan de Riesgos.....	8
1. Recursos y Equipo:.....	8
- Complejidad técnica:.....	8
- Disponibilidad y dedicación del equipo:.....	8
- Rotación del equipo:.....	8
2. Requerimientos:.....	9
- Cambios significativos en los requerimientos:.....	9
- Interpretación incorrecta de los requerimientos:.....	9
3. Tecnología y Herramientas:.....	9
- Problemas de compatibilidad entre las tecnologías utilizadas:.....	9
- Dependencia de tecnologías específicas:.....	10
4. Integración y Dependencias:.....	10
- Problemas en la integración con Telegram:.....	10
- Dependencia de servicios externos:.....	10
5. Seguridad:.....	11
- Vulnerabilidades de seguridad en Telegram:.....	11
- Acceso no autorizado a datos sensibles:.....	11
6. Ciclo de Desarrollo:.....	11
- Retrasos en la entrega de componentes clave:.....	11
- Problemas con la implementación continua:.....	12
7. Matriz de Riesgos:.....	12
Calendario.....	13
Métricas.....	14
Burndown Chart.....	14
Sprint 1.....	14

Visión

El proyecto del Oracle Java Bot busca transformar la forma en que el equipo de desarrollo de software de Oracle trabaja, mejorando su eficiencia y transparencia. Con el objetivo de aumentar la productividad en un 20%, se implementará un sistema automatizado que permitirá a cada miembro del equipo y al gerente visualizar y gestionar tareas de manera más efectiva. Esto se logrará a través de un ChatBot desarrollado en Oracle Java, que facilitará la comunicación y el seguimiento de las tareas asignadas. Además, se garantizará la seguridad de la comunicación al utilizar exclusivamente el servicio de mensajes Telegram.

Product Backlog

Objetivo

Desarrollar e implementar el servicio Oracle Java Bot con el propósito de mejorar la productividad y visibilidad dentro del equipo de desarrollo de software, buscando un aumento del 20%, automatizando las tareas del equipo y proporcionar visibilidad al gerente y a cada miembro del equipo a través de un servicio de ChatBot. Este Chatbot será desarrollado en un ambiente Java y se integrará al servicio de mensajería de Telegram, y cumplirá con los estándares de seguridad, Cloud Native Application y prácticas de desarrollo y operaciones de Oracle.

PBI: Historias de usuario

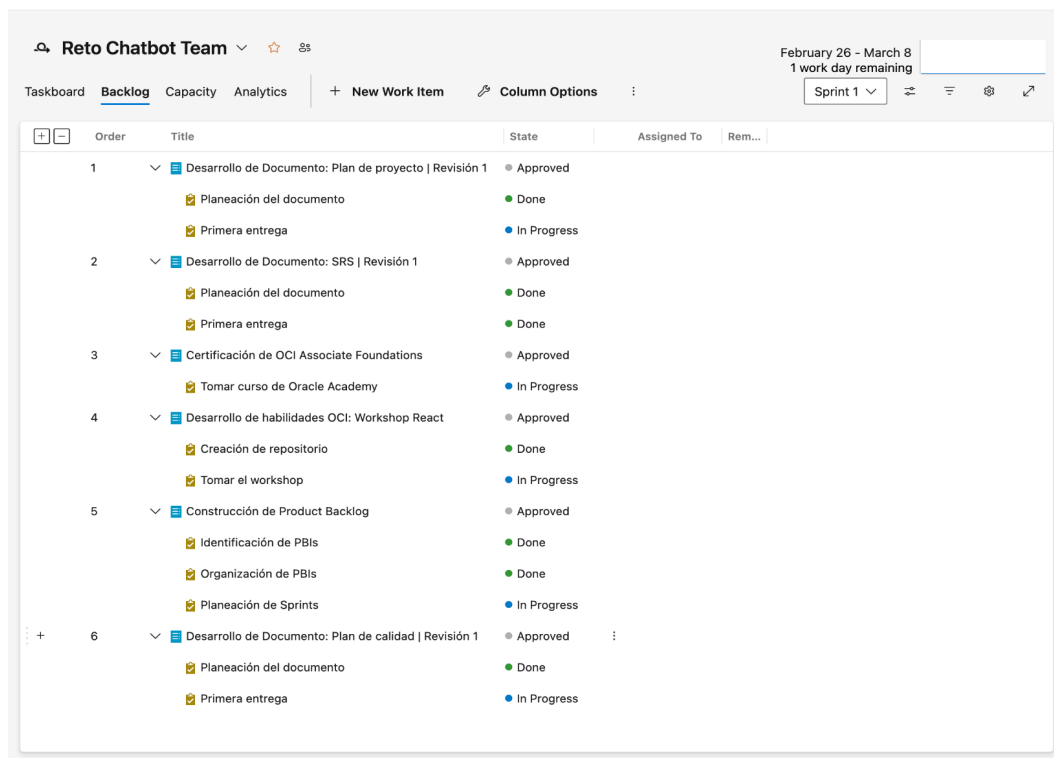
Historias de Usuario	Prioridad (1-5)	Estimación de Duración	Puntuación (1,3,6,9)
Como desarrollador quiero poder implementar tareas al chatbot por medio de texto, para guardar las tareas de mi proyecto para futura visualización.	5	5 semanas	6
Como desarrollador quiero poder visualizar las tareas que se hayan realizado, para llevar un control de cuantas tareas existen en el proyecto.	4	5 semanas	3
Como desarrollador, quiero poder quitar tareas existentes de mi lista a través del chatbot, para poder corregir errores o disminuir la complejidad del proyecto.	5	5 semanas	3
Como manager, quiero tener una visión completa de las tareas de todo el equipo a través del chatbot, para tener información clara sobre el estado y detalles de cada tarea.	4	5 semanas	3

Como desarrollador quiero poder entrar al sistema con una cuenta que solo pueda realizar acciones de tipo desarrollador	2	5 semanas	3
Como manager quiero poder crear una cuenta con permisos de manager al Chatbot para poder tener control sobre las tareas que se agregan al proyecto	2	5 semanas	6

Desarrollo de Sprints

Sprint 1

Como primer sprint se estableció como objetivo el desarrollo de tres documentos, el plan de trabajo del proyecto, el documento de requerimientos funcionales del proyecto y el documento de planeación de calidad.



Sprint 2

En el segundo sprint se empezará con el desarrollo del proyecto y sus primeros pasos para configuraciones y ambientes de desarrollo y trabajo, implementación de la base de datos por Oracle, al igual que los repositorios necesarios para tener un seguimiento de las versiones que se vayan desarrollando en el sprint.

Reto Chatbot Team					March 11 - March 22 10 work days	
Taskboard	Backlog	Capacity	Analytics	+ New Work Item	Column Options	Sprint 2
Order	Title	State	Assigned To	Rem...		
1	Como desarrollador, quiero tener la capacidad de acces... • New					
	Crear instancia de computo en la nube de oracle	To Do				
	Establecer usuarios administradores y su grupo	To Do				
	Crear políticas de seguridad de la instancia	To Do				
	Correr Base de Datos Autonoma en Oracle	To Do				
	Creación del repositorio y versión fuente	To Do				

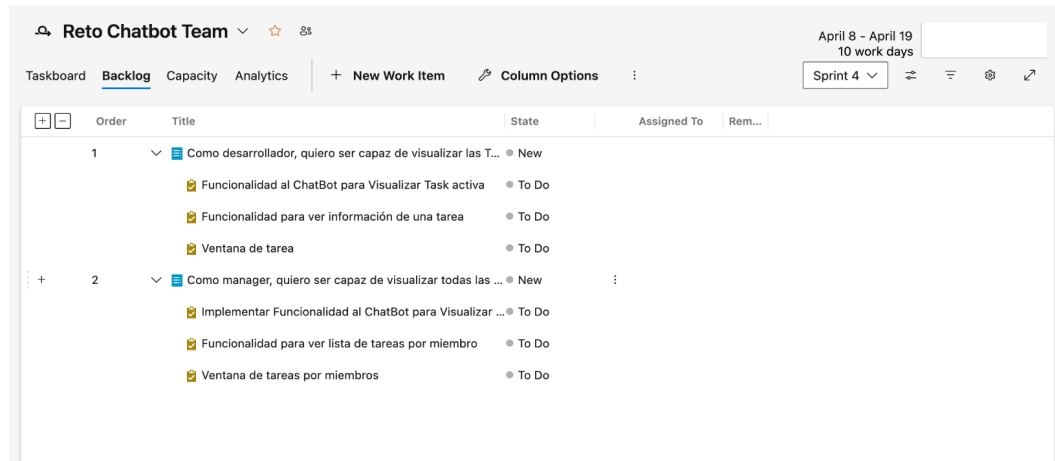
Sprint 3

En el tercer sprint se comenzará a trabajar en la comunicación entre la base de datos y un servidor en Oracle. Al mismo tiempo en el que se crea la conexión se trabajará en un servicio de inicio de sesión con una página que permita ingresar los datos del usuario. Otro objetivo de este sprint es la creación de un “Homescreen” con información básica de perfil por tipo de usuario. Y finalmente en este sprint se trabajará en la creación de la ventana de chat y el botón que se usará para acceder al chatbot.

Reto Chatbot Team					March 25 - April 5 10 work days	
Taskboard	Backlog	Capacity	Analytics	+ New Work Item	Column Options	Sprint 3
Order	Title	State	Assigned To	Rem...		
1	Como un usuario, quiero ser capaz de ingresar a la aplic... • New					
	Servicio de Inicio de sesión	To Do				
	Servicio de cierre de sesión	To Do				
	Encriptación de datos	To Do				
	Verificación de datos	To Do				
	Página de inicio de sesión	To Do				
2	Como un usuario, quiero ser capaz de ver información g... • New					
	Página inicial "Homescreen"	To Do				
	Dashboard para desarrollador	To Do				
	Dashboard para coordinador	To Do				
3	Como un usuario, quiero tener acceso a un servicio de C... • New					
	Conexión con API de Telegram	To Do				
	Bóton de Chatbot	To Do				
	Chatbot	To Do				
	Instrucciones básicas del Chatbot	To Do				

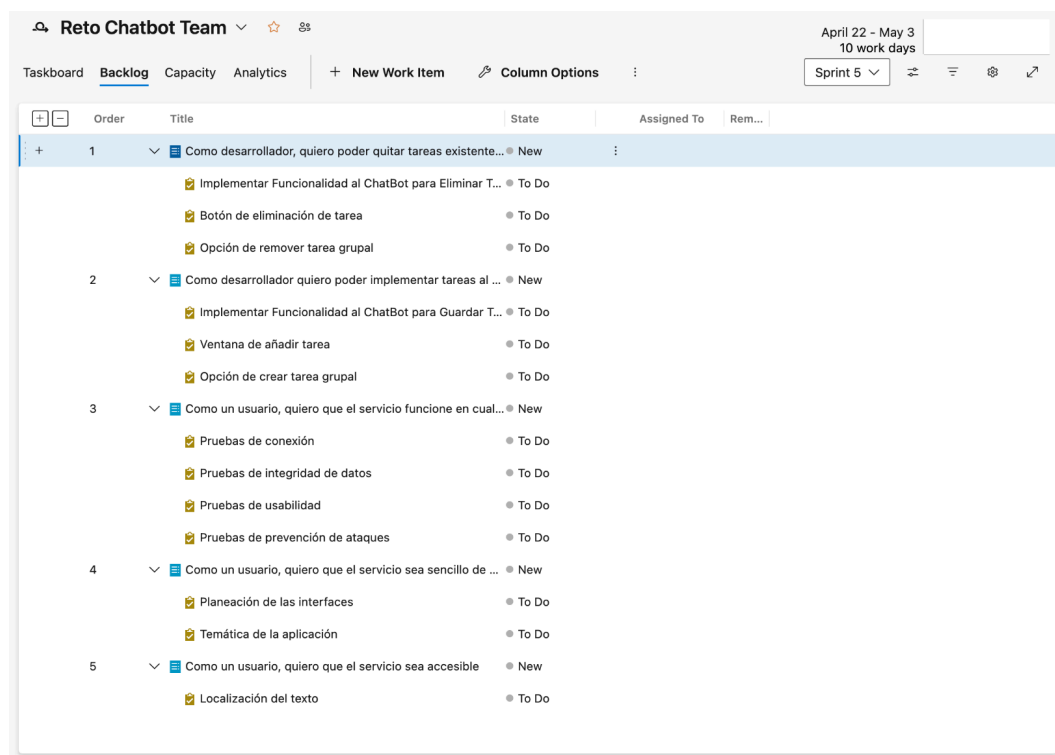
Sprint 4

El cuarto sprint se centrará en la visualización de la información de las tareas por individuo o por grupo en caso de un coordinador. En este sprint se trabajará en las ventanas de visualización de tareas individuales y grupales, al igual que la capacidad de acceder a las tareas individuales de los miembros.

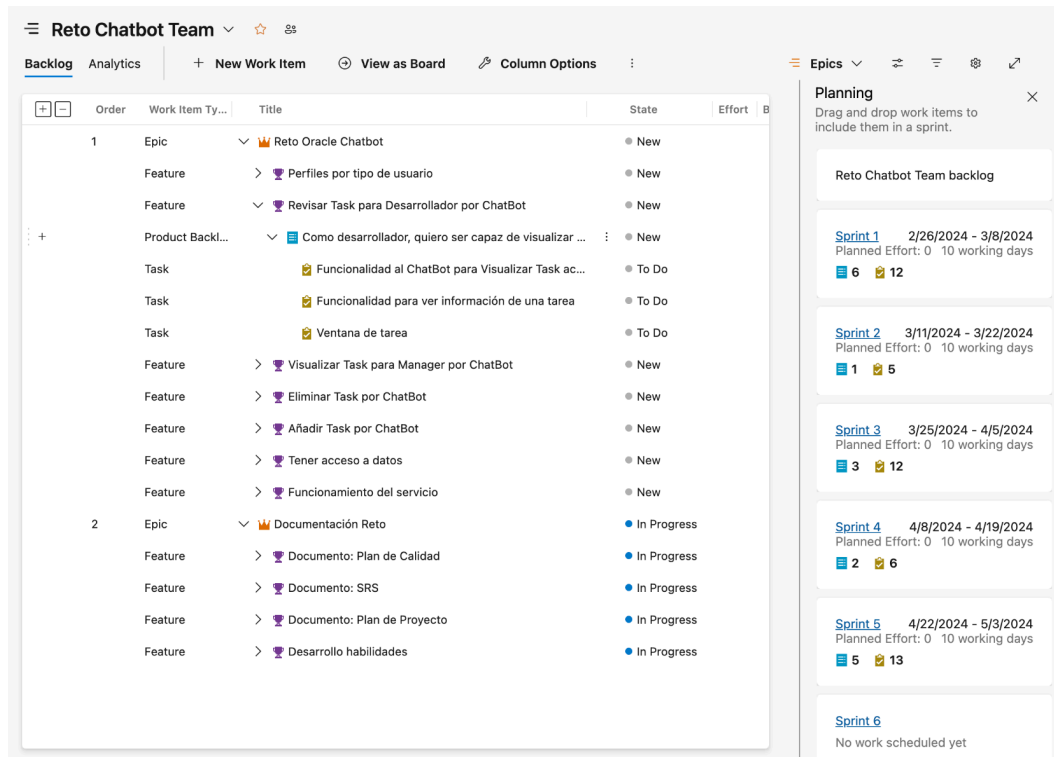


Sprint 5

El quinto sprint se basará completamente en las funcionalidades CRUD de las tareas por tipo de usuario, en el caso de un desarrollador solo tendrá acceso a las funcionalidades individuales mientras que un coordinador tendrá acceso a tanto las individuales como grupales. Otro punto importante de este sprint es la revisión de calidad y aseguramiento de la funcionalidad de nuestros sistemas.



Jerarquía de Backlog



Plan de Comunicación

Stakeholders

En el proyecto de Oracle para la creación de un ChatBot que maneje y tenga control sobre las tareas que un equipo de desarrollo va a trabajar, los Stakeholders principales que tenemos en cuenta son los siguientes:

Supervisor de Oracle.

Este agente nos dará asesorías y retroalimentación a lo largo del proyecto para cumplir con los objetivos y estándares que se buscan del proyecto, como una prueba de desarrollo de software acorde a Oracle.

Lorena Guadalupe Gomez Martinez

Kenneth William Bauer

Docentes Escolares.

Conformado actualmente por 5 diferentes profesores del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, estos agentes nos irán guiando y dando retroalimentación al igual que guías y explicaciones sobre nuestra documentación, código y el proyecto.

Jorge Alejandro Álvarez Bujanos
Adan Octavio Ruiz Martínez
Leonardo Salvador Gámez Peña
José Francisco Mendoza Bazán
Jorge Alberto Torres Bautista

Periodo de Comunicación

Debido a la distancia de zonas entre el equipo de desarrollo del proyecto y los supervisores de Oracle, se acordó una reunión una vez a la semana, siendo sesiones en línea de aproximadamente entre treinta y cuarenta minutos de duración, donde los desarrolladores puedan despejar dudas, recibir retroalimentación y mostrar avances a los Stakeholders.

Para los docentes escolares, el período de comunicación es diario en el aula de clases con juntas ocasionales semanales donde se aclaran dudas y se muestran avances junto con retroalimentación de su parte.

Medios de comunicación

Los principales medios de comunicación que manejaremos a lo largo del desarrollo del proyecto será la aplicación de juntas en línea a distancia Zoom. Para los Stakeholders que sean parte de los docentes escolares, el aula de clases dentro del campus será nuestro principal medio de comunicación para recibir retroalimentación o guías en nuestro proyecto.

Otros medios de comunicación que también se manejan, dependiendo de los interesados:

Supervisores Oracle: Zoom, correo electrónico, Tabla de Excel de dudas y respuestas.

Docentes Escolares: Correo electrónico, Canvas, Zoom, En persona.

Desarrolladores: Zoom, Tabla de Excel de Dudas y Preguntas, Correo electrónico, Canvas, Zoom, En persona.

Plan de Riesgos

1. Recursos y Equipo:

- Complejidad técnica:
 - **Probabilidad:** Alta
 - **Impacto:** Alta
 - **Prioridad:** Alta
 - **Plan de Mitigación:**
 - Priorizar el desarrollo de las funcionalidades críticas.
 - Llevar a cabo prácticas de desarrollo ágil para facilitar la adaptación a cambios.
 - Solicitar ayuda a profesores o estudiantes con más experiencia en las tecnologías involucradas.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Material de capacitación, tutorías

- Disponibilidad y dedicación del equipo:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Alta
 - **Prioridad:** Alta
 - **Plan de Mitigación:**
 - Establecer un plan de trabajo claro que defina las responsabilidades de cada miembro del equipo.
 - Fomentar la comunicación y el apoyo mutuo entre los miembros del equipo.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Plataformas de comunicación, herramientas de gestión de proyectos

- Rotación del equipo:
 - **Probabilidad:** Baja
 - **Impacto:** Alta
 - **Prioridad:** Media
 - **Plan de Mitigación:**
 - Documentar el proyecto de forma clara y completa.
 - Establecer un plan de contingencia en caso de que un miembro del equipo abandone el proyecto.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Documentación del proyecto, herramientas de gestión de proyectos

2. Requerimientos:

- Cambios significativos en los requerimientos:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Alta
 - **Prioridad:** Alta
 - **Plan de Mitigación:**
 - Establecer un proceso formal de gestión de cambios.
 - Documentar los requisitos de forma clara.
 - Comunicarse constantemente con Oracle para asegurar una comprensión clara de sus necesidades.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Plantillas de documentación, herramientas de gestión de requisitos

- Interpretación incorrecta de los requerimientos:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Alta
 - **Prioridad:** Alta
 - **Plan de Mitigación:**
 - Validar los requerimientos con Oracle.
 - Asegurarse de que todos los miembros del equipo comprendan los requerimientos.
 - Documentar los requerimientos de forma clara y precisa.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Prototipos, herramientas de prueba, documentación del proyecto

3. Tecnología y Herramientas:

- Problemas de compatibilidad entre las tecnologías utilizadas:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Media
 - **Prioridad:** Alta
 - **Plan de Mitigación:**
 - Evaluar cuidadosamente las tecnologías a utilizar.
 - Documentar las APIs y SDKs utilizados en el proyecto.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Documentación técnica, tutoriales

- Dependencia de tecnologías específicas:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Media
 - **Prioridad:** Media
 - **Plan de Mitigación:**
 - Asegurarse de que el equipo tenga el conocimiento necesario para trabajar con Telegram.
 - Documentar las APIs y SDKs de Telegram utilizadas en el proyecto.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Documentación de Telegram, tutoriales

4. Integración y Dependencias:

- Problemas en la integración con Telegram:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Alta
 - **Prioridad:** Alta
 - **Plan de Mitigación:**
 - Seguir la documentación oficial de Telegram.
 - Realizar pruebas exhaustivas de la integración.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Documentación de Telegram, foro de la comunidad

- Dependencia de servicios externos:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Media
 - **Prioridad:** Media
 - **Plan de Mitigación:**
 - Evaluar alternativas a los servicios externos.
 - Asegurarse de que los servicios externos sean confiables.
 - Documentar los servicios externos utilizados en el proyecto.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Documentación de servicios externos, alternativas a los servicios

5. Seguridad:

- Vulnerabilidades de seguridad en Telegram:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Alta
 - **Prioridad:** Alta
 - **Plan de Mitigación:**
 - Utilizar las prácticas recomendadas de seguridad en el desarrollo del chatbot.
 - Realizar pruebas de seguridad exhaustivas.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Documentación sobre seguridad, herramientas de seguridad

- Acceso no autorizado a datos sensibles:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Alta
 - **Prioridad:** Alta
 - **Plan de Mitigación:**
 - Implementar medidas de seguridad para proteger los datos sensibles.
 - Limitar el acceso a los datos sensibles a las personas que lo necesitan.
 - Capacitar al equipo sobre las prácticas recomendadas de seguridad.
 - **Responsable:** Equipo
 - **Recursos:** Documentación sobre seguridad, herramientas de seguridad

6. Ciclo de Desarrollo:

- Retrasos en la entrega de componentes clave:
 - **Probabilidad:** Media
 - **Impacto:** Alta
 - **Prioridad:** Alta
 - **Plan de Mitigación:**
 - Establecer un cronograma realista para el proyecto.
 - Dividir el proyecto en módulos más pequeños y manejables.
 - Implementar prácticas de desarrollo ágil para facilitar la adaptación a cambios.

- Monitorizar el avance del proyecto y realizar ajustes al cronograma si es necesario.
- **Responsable:** Equipo
- **Recursos:** Herramientas de gestión de proyectos

- Problemas con la implementación continua:

- **Probabilidad:** Media
- **Impacto:** Media
- **Prioridad:** Media
- **Plan de Mitigación:**
 - Utilizar herramientas de implementación continua.
 - Realizar pruebas automatizadas para asegurar la calidad del código.
 - Documentar el proceso de implementación continua.
- **Responsable:** Equipo
- **Recursos:** Herramientas de implementación continua, documentación

7. Matriz de Riesgos:

	1 No muy relevante	2 Menor	3 Moderado	4 Mayor	5 Catastrofico
5 Muy probable	5	10	15	20	25
	Miembro del equipo enfermo				
4 Probable	4	8	12	16	20
			Problemas de compatibilidad entre las tecnologías utilizadas. Problemas con la implementación continua.	Cambios significativos en los requerimientos. Acceso no autorizado a datos sensibles. Retrasos en la entrega de componentes clave.	Complejidad técnica
3 Posible	3	6	9	12	15

			Disponibilidad y dedicación del equipo.	Dependencia de tecnologías específicas.	Interpretación incorrecta de los requerimientos.
			Dependencia de servicio externos	Vulnerabilidades de seguridad en Telegram	Problemas en la integración con Telegram
2 No muy probable	2	4	6	8	10
					Rotación del equipo
1 Muy improbable	1	2	3	4	5

Calendario

Calendario SCRUM

Fecha	Actividad/Evento	Horario
25 de marzo	Sprint Planning	9:00 – 11:00
1 de abril	Daily Standup	10:00 – 10:30
8 de abril	Daily Standup	10:00 – 10:30
15 de abril	Sprint Review	11:00 – 13:00
22 de abril	Daily Standup	10:00 – 10:30
29 de abril	Sprint Planning	9:00 – 11:00
6 de mayo	Daily Standup	10:00 – 10:30
13 de mayo	Daily Standup	10:00 – 10:30
20 de mayo	Sprint Review	11:00 – 13:00
27 de mayo	Daily Standup	10:00 – 10:30
3 de junio	Sprint Retrospective	11:00 – 13:00
10 de junio	Daily Standup	10:00 – 10:30

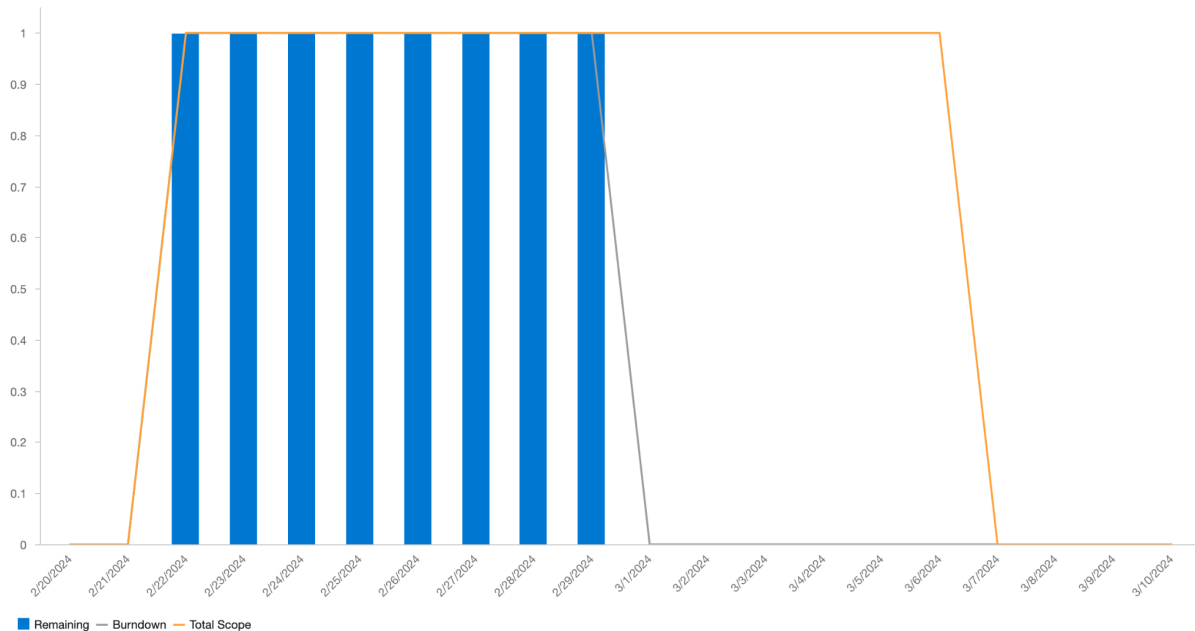
Calendario WaterFall

Fecha	Actividad/Evento	Horario
28 de marzo	Reunión de Revisión de Diseño	14:00 – 16:00
11 de abril	Reunión de Revisión de Progreso	14:00 – 16:00
23 de mayo	Reunión de Revisión de Diseño	14:00 – 16:00
6 de junio	Reunión de Cierre de Proyecto	14:00 – 16:00

Métricas

Burndown Chart

Sprint 1



El Burndown Chart se utilizará para visualizar la cantidad de trabajo pendiente en el proyecto en relación con el tiempo disponible. Proporcionará una instantánea rápida del progreso del equipo y ayudará a identificar posibles desviaciones en el cronograma. Idealmente, el Burndown Chart debería mostrar una línea descendente que se acerque a cero hacia el final del proyecto, lo que indica que el equipo está progresando de acuerdo con el plan. Cualquier desviación significativa de esta línea puede indicar problemas en el proyecto que necesitan ser abordados.