



Plan de Pruebas

Página educativa **Full Advanced** testing

<Abril 2023>

<Julio C. Oropeza>

1. VISIÓN GENERAL

(En esta sección se describe información general sobre el funcionamiento del sistema a construir).

La página web de Full Advanced sirve como primer contacto de un cliente potencial con el producto. Dentro de ella se puede encontrar información general sobre el funcionamiento de la plataforma, con el fin de que el cliente pueda aprender más sobre el producto y decidir cuál plan le es de utilidad. Además de mostrar esta información, la página cuenta con un blog, una sección de plantillas para publicar posts y cursos, información de contacto, y chat para hacer consultas directamente.

2. LÍMITES

En esta sección se describe qué actividades se llevarán a cabo en el proyecto.

2.1 ALCANCE:

¿Qué será probado y qué no?

(Lo que se encuentra dentro de las cajas son ejemplos sobre pruebas a ejecutar o descartadas, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto)

Cubierto	No cubierto
Pruebas funcionales Positivo/Negativo. (Pruebas de caja negra/basadas en el comportamiento).	Pruebas de Accesibilidad
Pruebas de carga	Pruebas de Seguridad
Pruebas de Confiabilidad y Estabilidad	Navegadores Legacy
Pruebas de Usabilidad	Pruebas de Caja Blanca
Pruebas de Confirmación	Pruebas Unitarias
Pruebas de Regresión	
Pruebas de Humo	

Cubierto	No cubierto
Criterios de E/S	
Calidad de Datos	
Instalación y Migración.	

2.2 Definiciones:

Glosario de términos comunes.

(Lo que se encuentra dentro de las cajas son ejemplos sobre conceptos relacionados con el proyecto, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto).

Término	Significado
Prueba de Confirmación	Un tipo de prueba relacionada con el cambio que se realiza luego de reparar un defecto, para confirmar que una falla causada por ese defecto no vuelva a ocurrir
Criterio de Entrada	El conjunto de condiciones para iniciar oficialmente una tarea definida
Criterio de Salida	El conjunto de condiciones para completar oficialmente una tarea definida.
Prueba de Carga	Un tipo de prueba de rendimiento realizada para evaluar el comportamiento de un componente o sistema bajo cargas variables, generalmente entre condiciones anticipadas de uso bajo, típico y máximo.
Confiabilidad y Estabilidad	El grado en que un componente o sistema se desempeña funciona bajo condiciones específicas durante un período de tiempo específico.
Prueba de Regresión	Un tipo de prueba relacionada con el cambio para detectar si defectos han sido introducido o descubierto en áreas sin cambios del software

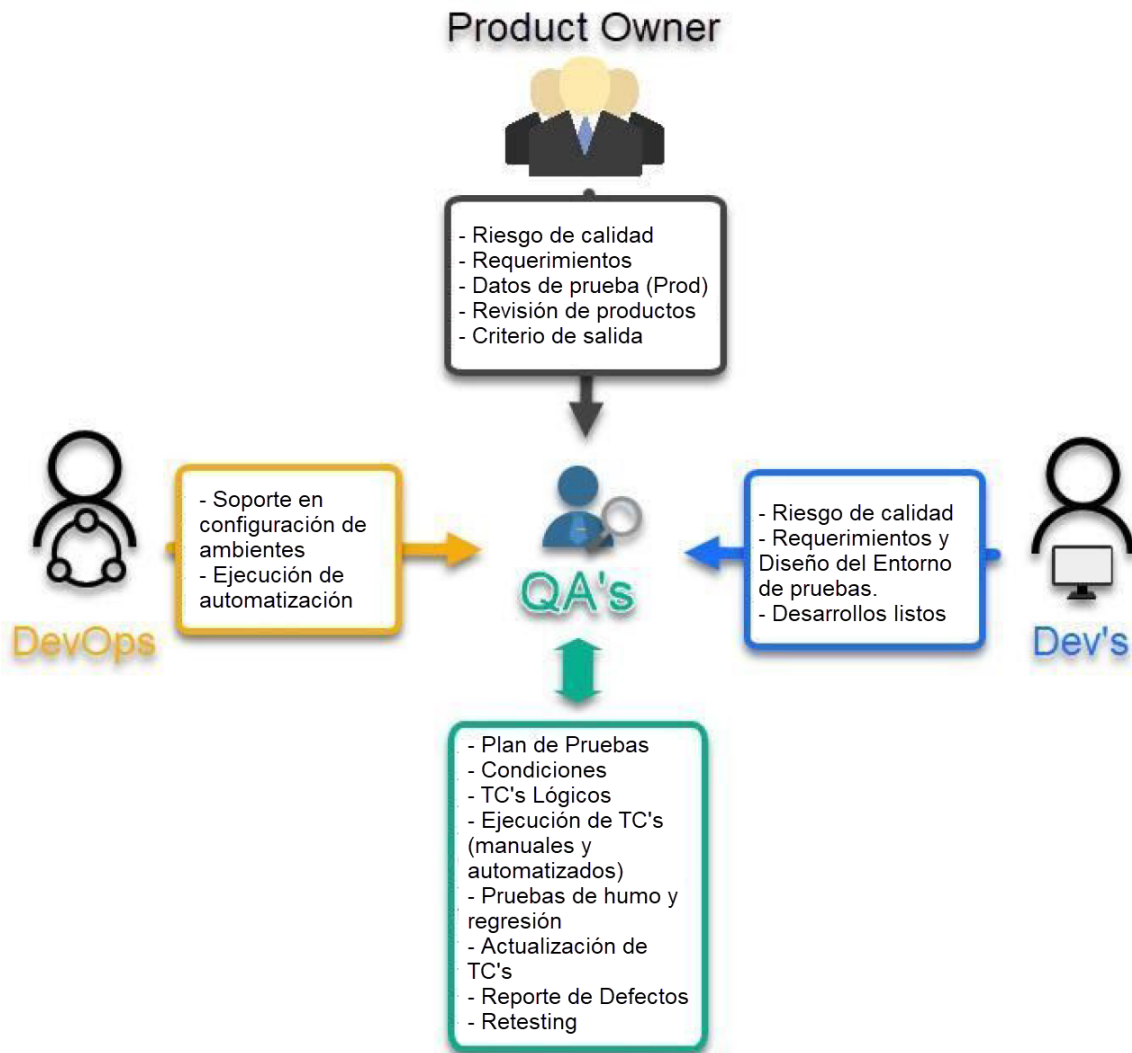
Término	Significado
...	...

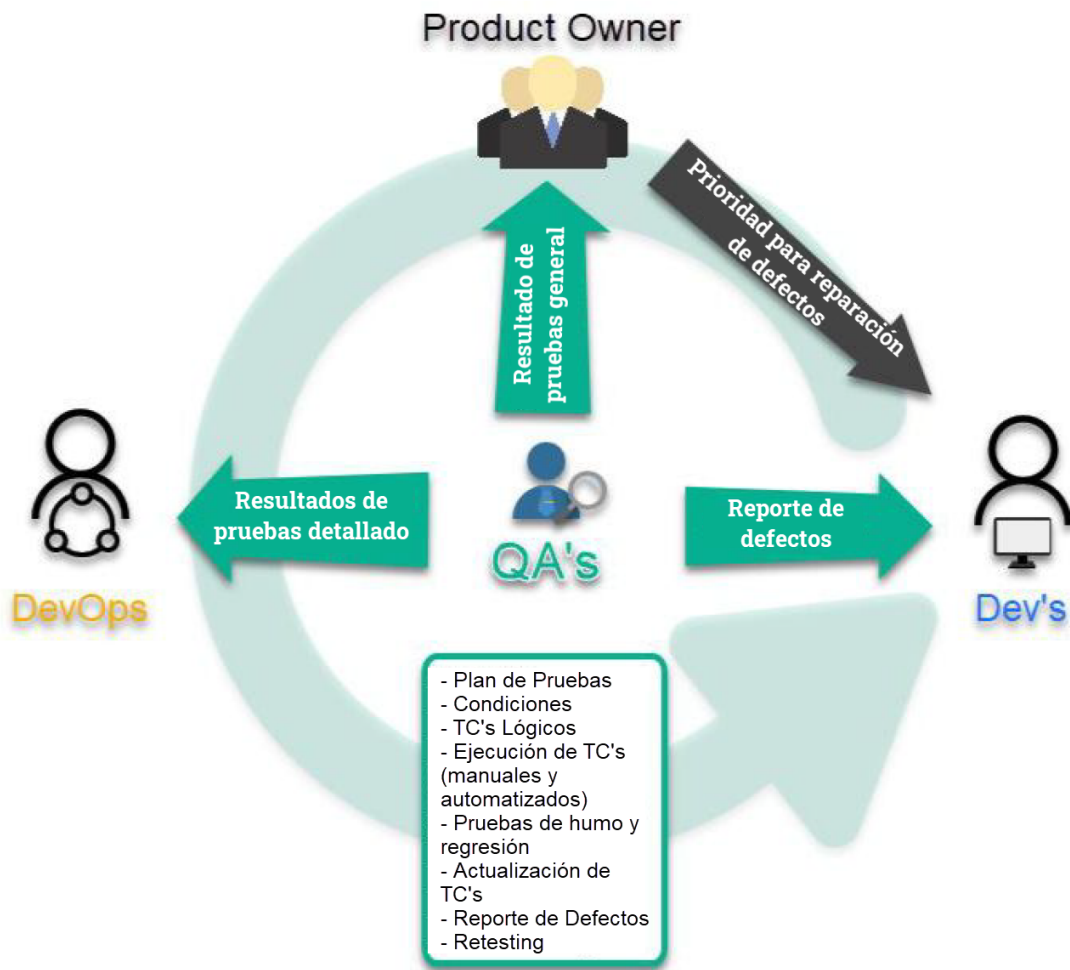


2.3 Configuración del equipo:

Cómo los participantes interactúan durante el esfuerzo de pruebas.

(A continuación se muestran ejemplos de interacción entre el equipo del proyecto, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto).





3. Riesgos de Calidad

(A continuación se muestran ejemplos de riesgos relacionados con el proyecto y como mitigarlos, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto).

- Para cada riesgo identificado generar casos de prueba manuales para cubrirlos, enfocándose principalmente en comportamientos observables de alguna interfaz de usuario, o luego de la ejecución de algún proceso.
- De ser necesario, crear algunos casos de prueba automatizados para cubrir escenarios de pruebas de regresión.

- Usar pruebas exploratorias tanto como sea posible, especialmente cuando se espera un alto porcentaje de fallas, y basado en los resultados se actualizarán o definirán nuevos casos de prueba para cubrir defectos y fallas encontradas.
- Probar en los ambientes de usuario más comunes (A ser definidos por el PO).
- Ejecutar pruebas de regresión bajo una frecuencia especificada (A ser definidos por el PO).

Categoría de Riesgo de Calidad	Número de Prioridad de Riesgo (RPN)	Nivel / Fase	Estrategia / Técnica	Ambiente
Funcionalidades Positivas y Negativas	5	Sistema	Manual <ul style="list-style-type: none"> - Caja Negra - Partición de Equivalencias - Análisis de Valores frontera - Tabla de decisiones 	https:\\Prueba_1 Windows 11, 10 Browser: Chrome, Firefox, Edge
Pruebas de Carga	1	Sistema	Automatizado <ul style="list-style-type: none"> - Jmeter 	https:\\Prueba_1
Confiabilidad y Estabilidad	3	Integración	Manual <ul style="list-style-type: none"> - Exploratorias 	https:\\Prueba_Operativa_1
Prueba de Regresión	5	Sistema	Manual Automatizado <ul style="list-style-type: none"> - Selenium webdriver 	https:\\Prueba_1 Windows 11, 10 Browser: Chrome, Firefox, Edge
...

4. CALENDARIO DE HITOS PROPUESTOS (Acordar con el PO)

Hito / Esfuerzo	Fecha inicio	Fecha fin
Diseño del plan de pruebas	01/04/2023	06/04/2023
Aprobación del plan de pruebas	07/04/2023	08/04/2023
Configuración del ambiente de pruebas	10/04/2023	15/04/2023
Criterios de entrada para pruebas de sistema cumplidas - Kickoff	16/04/2023	16/04/2023
1era ronda de pruebas a nivel de Sistema	17/04/2023	20/04/2023
2da ronda de pruebas a nivel de Sistema	22/04/2023	26/04/2023
...
...
Reunión de Evaluación de los criterios de salida para pruebas de Sistema	01/05/2023	01/05/2023
Criterios de entrada para pruebas de Integración cumplidas - Kickoff	02/05/2023	02/05/2023
1era ronda de pruebas a nivel de Integración	03/05/2023	08/05/2023
2da ronda de pruebas a nivel de Integración	09/05/2023	16/05/2023
Entrega de 1er incremento	17/05/2023	17/05/2023
...

5. TRANSICIONES (entre niveles de pruebas)

(A continuación se muestran ejemplos de criterios de entrada/salida para pasar de un nivel de pruebas al siguiente, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto).

5.1 CRITERIOS DE ENTRADA para las pruebas de sistema:

- El sistema de seguimiento de defectos debe estar instalado y listo para usar.
- El equipo de desarrollo ha liberado el sistema para pruebas.
- El equipo de desarrollo/DevOps ha confirmado que el entregable está funcional en el ambiente de pruebas.
- El equipo de desarrollo ha entregado la documentación relacionada con la funcionalidad de la versión de sistema liberada, y cualquier defecto o falla conocida.
- Los DevOps han preparado la infraestructura necesaria para la automatización de pruebas bajo el flujo de integración continua (CI) definida
- Todos los requerimientos definidos en el incremento han cumplido los criterios de salida especificados.

5.2 CRITERIOS DE SALIDA para las pruebas de sistema:

Las pruebas de sistema se considerarán exitosamente concluídas cuando se cumpla con los siguientes criterios:

- No hay fallas, paradas, o procesos culminados de forma inesperada (superior al 5% de las pruebas).
- El equipo de pruebas ha ejecutado las pruebas planeadas para cada ambiente.
- El equipo de desarrollo ha resuelto todos los defectos que deben ser corregidos.
- El líder de equipo o producto ha revisado que todos los defectos reportados en la herramienta de gestión de defectos han sido cerrados/diferidos y, cuando fuera necesario verificados bajo pruebas de confirmación y regresión.
- El Dueño de Producto aprueba que el producto, definido durante el último ciclo de pruebas de sistema, satisface razonablemente las expectativas del usuario.

6. CONFIGURACIÓN DE AMBIENTE DE PRUEBAS

(A continuación se muestran ejemplos de una configuración de ambiente de pruebas, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto).

El sistema debe estar operativo en varios navegadores de Internet y combinaciones de sistemas operativos. Hay 3 conjuntos de navegadores web y sistemas operativos diferentes. Los servidores con la configuración especificada ya estaban configurados.

Internet Browser	OS	Dirección IP
Chrome	Win 10	192.168.1.1
Firefox	Win 10	192.168.1.1
Chrome	Win 11	192.168.1.2
Firefox	Win 11	192.168.1.2
...
...

Los entornos mencionados anteriormente serán configurados por el Equipo de Desarrollo/Equipo DevOps.

No obstante, la configuración del entorno permanece bajo el control del Jefe de pruebas. Cualquier cambio en los entornos debe ser notificado al Jefe de Pruebas.

Los entornos deben ser respaldados semanalmente.

7. PRUEBAS AL SISTEMA DESARROLLADO

(A continuación se muestran ejemplos de pruebas, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto).

El esfuerzo de prueba del sistema se basará en el proceso de priorización de riesgos discutido en la sección 3 de este documento.

Este análisis identificó áreas importantes que están sujetas a fallas graves o son una prioridad para el negocio. Estas áreas requieren datos de prueba nuevos o actualizados, casos y guiones de pruebas, entre otras tareas.

- Preparar conjuntos de datos para los requisitos de las pruebas de rendimiento. No solo escenarios ficticios sino datos reales que cumplen con la entrada esperada actual.
 - MENCIONE TANTAS CARACTERÍSTICAS COMO SEA NECESARIO
- Se realizarán sesiones de **pruebas exploratorias** de dos horas basadas en contratos de prueba (Test Charters).
- Se crearán **casos de prueba manuales** para la aplicación web que cubrirán cualquier característica funcional.
- Se deben crear datos de prueba para enfatizar cualquier condición compleja requerida por la aplicación.
- Módulos a probar:
 - Autenticación
 - Creación de Blogs
 - Publicación de cursos
 - Videos
 - Agregar
 - Remover
 - Reproducir
 - Exámenes
 - Crear
 - Remover
 - Calcular puntuaciones
 - ...
 - ...
 - Envío de correos electrónicos publicitarios

Cada TC o producto de prueba creado debe ser documentado por un ingeniero de prueba (acciones a tomar, datos a usar y resultados esperados), no solo el autor sino cualquier otro probador debe poder ejecutarlo siguiendo la documentación.

Cualquier TC o producto de prueba será revisado por pares antes de almacenarlo en el repositorio de la herramienta de administración de pruebas.

8. EJECUCIÓN DE PRUEBAS (actividades y participantes envueltos en la ejecución)

8.1 PARTICIPANTES CLAVES

Posición	Roles	Nombre
Gerente de pruebas	Planear, monitorear, reportar, liderazgo técnico y gerencial	Pedro Pérez
Ingeniero de pruebas manuales	Diseñar e implementar TC's manuales y Reportar resultados	María González
Ingeniero de pruebas automatizadas	Diseñar, implementar y ejecutar TC's automatizados Reportar resultados	Dani Bermúdez

8.2 SEGUIMIENTO DE CASOS DE PRUEBA Y DEFECTOS/FALLAS

TC's

Los casos de prueba y los defectos relacionados deben ser rastreables bidireccionalmente.

Se deben definir los **estados disponibles** según la herramienta escogida.

Columna	Significado
Estados <ul style="list-style-type: none">- No ejecutado- Aprobado- Fallido- No aplicable- En pausa- Bloqueado	<i>El estado del caso de prueba.</i> Los posibles estados son: <ul style="list-style-type: none">• No ejecutado: el caso de prueba no se ha ejecutado.• Aprobado: el caso de prueba concluyó con éxito.• Fallido: el caso de prueba reveló un defecto que abordará el equipo de desarrollo .• No aplicable: se omitirá la prueba (se requiere explicación en el campo "Comentario").

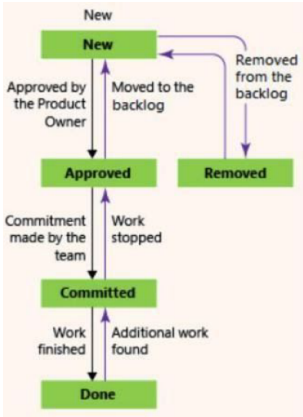
Columna	Significado
	<ul style="list-style-type: none"> • En pausa: la ejecución del caso de prueba no se ha pausado (explicación requerida en el campo "Comentario"). • Bloqueado: la prueba no se puede ejecutar (explicación requerida en campo "Comentario").

Seguimiento de defectos

Para cada prueba que identifique un problema y entre en un estado de "Fallido", el probador abrirá un informe de defectos en el sistema de seguimiento de defectos.

Para cada defecto, el sistema de seguimiento de defectos almacenará (como mínimo) la información que se muestra en la siguiente tabla.

Columna	Significado
Id del Defecto	Un identificador único para cada defecto.
Resumen	Un resumen de una o dos oraciones de la falla observada.
Descripción de la falla	Un campo de texto. Pasos para reproducir: un proceso detallado y numerado que recreará el defecto.
Severidad	La gravedad de los efectos de cada falla potencial, de uno (más dañino) a cinco (menos dañino)(PO)
Prioridad	La importancia de solucionar el problema de uno (más importante de solucionar) a cinco (menos importante de solucionar). (PO)
Solución	Una vez que se cierra el defecto, debe incluir una descripción de la solución final.
Probador	El nombre del probador que identificó el problema.
Fecha reporte	La fecha en la que se abrió el informe de defectos.
Estado	El estado del defecto, de la siguiente manera: Nuevo: cuando se creó el defecto. A la espera de una revisión de

Columna	Significado
	<p>pares por parte de otro probador.</p> <p>Aprobado: el PO acepta que el defecto debe corregirse. El problema se acepta como totalmente caracterizado y aislado por el equipo de desarrollo, y se asigna un propietario, responsable de solucionar el problema.</p> <p>Enviado: el equipo de desarrollo ya solucionó el defecto. La nueva versión de prueba que contiene la corrección se instala en el entorno de prueba.</p> <p>Listo: el equipo de control de calidad ha completado las pruebas de confirmación.</p> <p>Eliminado: Eliminado del backlog porque es un falso positivo, no es un error real o cualquier otra causa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferido: posponer una solución hasta el próximo lanzamiento del producto - Duplicado: el defecto ya se ha reportado, puede vincular cada defecto con el Duplicado y cerrar uno de los defectos. - Según el diseño: la característica funciona según el diseño - No se puede reproducir: las pruebas demuestran que el error no se puede reproducir - Obsoleto: el defecto ya no está en el producto - Copiado a Backlog: se ha abierto un PBI o una historia de usuario para rastrear el defecto
Riesgo de calidad	<p>Una clasificación del síntoma contra el riesgo de calidad involucrado como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Funcionalidad ● Rendimiento, carga, capacidad o volumen ● Usabilidad ● Confiabilidad o Estabilidad ● Instalación, mantenimiento u operaciones ● Seguridad o Privacidad ● Documentación ● Manejo de errores y recuperación ● Integración ● Otro ● N/A
Subsistema afectado	<p>Una clasificación del subsistema más afectado por el defecto de la siguiente manera:</p>

Columna	Significado
	<ul style="list-style-type: none"> • Autenticación • Cursos • Chat • Blog • Otro • Desconocido • N/A
Versión	El identificador de versión con el que se identificó el defecto.

8.3 GESTION DE LIBERACIÓN / RELEASE MANAGEMENT

(Lo que se muestra a continuación es un ejemplo, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto).

Cada versión debe instalarse correctamente en los entornos definidos previamente y confirmar que funciona como se espera antes de asignar cualquier tarea a un miembro del equipo de control de calidad.

Se debe completar la documentación correspondiente que avale la nueva versión.

8.4 CICLO DE PRUEBAS

- De acuerdo con la disponibilidad y tan pronto como se entregue (instale) una nueva versión de prueba, el equipo de control de calidad comenzará con las actividades de prueba diseñadas.
- Primero se harán las pruebas funcionales y no funcionales, si ambas concluyeron y quedó suficiente tiempo, se pueden realizar algunas pruebas exploratorias adicionales.
- Debido al alto volumen de pruebas, la alta tasa de defectos detectados o la presión del cronograma, es posible que el equipo de prueba no complete todos los casos de prueba programados durante un ciclo. En ese caso, el líder del equipo deberá reprogramar los casos de prueba no completados como una prioridad para el siguiente ciclo.

8.5 HORAS DE PRUEBA

- El equipo de control de calidad realizará pruebas entre las 7:00 a. m. y las 6:00 p. m. (horario central), de Lunes a Viernes.
- Si alguna implementación de código puede afectar la ventana de prueba, debe informarse al equipo de control de calidad.

9. RIESGOS Y CONTINGENCIAS

(Lo que se muestra a continuación es un ejemplo, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto).

La siguiente tabla describe los riesgos clave para el éxito de este plan y los planes de contingencia y/o mitigación para abordarlos.

Riesgo	Contingencia / Mitigación
Cambio de último minuto y gran impacto en: <ul style="list-style-type: none">- Los requerimientos,- Diseño,- Características,- u otra porción del plan de desarrollo	Aceptar mayores riesgos de calidad debido a pruebas incompletas del cambio. o Aceptar un mayor riesgo de un retraso en la fecha de envío establecida en el cronograma.
Versión de prueba con problemas descubierta después de que el ciclo de prueba ha comenzado	Instituir pruebas de humo automatizadas después de las entregas al ambiente de prueba para detectar entregas con defectos o Detener las pruebas y volver a la versión de prueba "última conocida correcta", y continuar con las pruebas, aceptando el cumplimiento reducido de las pruebas planificadas y la pérdida de progreso eficiente.
Entorno de prueba incompleto en la fecha de comienzo de la fase de prueba de sistema	Comenzar a probar con aquellas pruebas que se pueden ejecutar en el entorno disponible, aceptando cumplimiento de prueba limitado, progreso ineficiente y brechas significativas en la cobertura de prueba. o

Riesgo	Contingencia / Mitigación
	Desplazar las fechas planificadas de entrada y salida de la fase de prueba día a día hasta que el entorno esté disponible.

10. HISTORIAL DE CAMBIOS

La siguiente tabla refleja el historial de cambios de este documento.

Revisión	Entrega	Descripción/Cambios	Autor/Editor
0.1	01/04/2023	Borrador inicial	Pedro Pérez
0.2	07/04/2023	2do borrador para revisión final	Pedro Pérez
1.0	10/04/2023	Plan acordado con el equipo directivo	Pedro Pérez

11. DOCUMENTOS RELACIONADOS

(Lo que se muestra a continuación es un ejemplo, debe ajustar estos datos al contexto de su proyecto).

- Requisitos técnicos y funcionales (enlace al documento de definición de requisitos)
- Lista de casos de prueba (enlace a Jira / Azure DevOps)
- Errores detectados (enlace a Jira / Azure DevOps)