**Plan de Pruebas**

**Portafolio de Título**

**“TaxyPro”**

***Fecha:[02/12/2024]***

**Tabla de contenido**

[Histórico de revisiones —---------------------------------------------------------------------------------- 3](#Histórico de Revisiones)

[Información del proyecto —------------------------------------------------------------------------------- 3](#Información del Proyecto)

[Integrantes —----------------------------------------------------------------------------------------------- 3](#Integrantes)

[Propósito del plan de pruebas —------------------------------------------------------------------------ 4](#Propósito del plan de pruebas)

[Alcance de las pruebas —--------------------------------------------------------------------------------- 4](#Alcance de las pruebas)

[Definición de roles y responsabilidades —------------------------------------------------------------- 5](#Definición de roles y responsabilidades)

[Tipos de pruebas a realizar —---------------------------------------------------------------------------- 6](#Tipos de pruebas a realizar)

[Estrategia y técnicas de pruebas a aplicar —--------------------------------------------------------- 7](#Estrategia y técnicas de pruebas a aplicar)

[Definición del proceso de testing —--------------------------------------------------------------------- 8](#Definición del proceso de testing)

[Definición de ciclos de prueba a ejecutar —---------------------------------------------------------- 9](#Definición de ciclos de prueba a ejecutar)

[Calendarización de las actividades de pruebas —------------------------------------------------- 10](#Calendarización de las actividades de pruebas)

[Resumen de riesgos —----------------------------------------------------------------------------------- 10](#Resumen de riesgos)

[Clasificación de los defectos —------------------------------------------------------------------------ 11](#Clasificación de los defectos)

[Definición de artefactos —------------------------------------------------------------------------------------------- 11](#Definición de artefactos)

[Condiciones de aceptación para cierre del proceso de pruebas —---------------------------- 12](#Condiciones de aceptación para cierre del proceso de pruebas)

Histórico de Revisiones

| Versión | Fecha | Descripción/cambio | autor |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | 02/12/2024 | Se comenzó a complementar este presente documento. | Benjamín Ávila |
| 2.0 | 10/12/2024 | Se modificó el formato, se corrigieron las faltas de ortografía y se agregó tabla de contenido. | Benjamín Ávila |
| 3.0 | 12/12/2024 | Se finaliza documento plan de pruebas. | Benjamín Ávila |

Información del Proyecto

| Organización | Duoc UC. Escuela de Informática y Telecomunicaciones |
| --- | --- |
| Sección | 007V |
| Proyecto (Nombre) | TaxyPro |
| Fecha de Inicio | 11/08/2024 |
| Fecha de Término | 13/12/2024 |
| Caso N° | 1 |
| Patrocinador principal | DuocUC |
| Docente | Fabian Saldaño |

Integrantes

| Rut | Nombre | Correo |
| --- | --- | --- |
| **20.560.312-3** | **Benjamín Ávila Ríos** | **be.avilar@duocuc.cl** |
| **16786851-7** | **María Paz Contreras** | **marp.contreras@duocuc.cl** |
|  | **Sergio Crrasco** | **ser.carrascoc@duocuc.cl** |

| Propósito del plan de pruebas  *Propósito, objetivo, visión que se espera de este plan de pruebas.* |
| --- |
| El propósito de este plan de pruebas es definir las estrategias y procedimientos necesarios para verificar y validar que el sistema TaxyPro cumpla con los requisitos funcionales y no funcionales establecidos, asegurando su calidad, fiabilidad y desempeño óptimo antes de su despliegue en producción.  Este plan de pruebas tiene como objetivo principal garantizar que el sistema TaxyPro funcione de acuerdo con las especificaciones técnicas y los requisitos del usuario, identificando y corrigiendo cualquier defecto o error que pueda afectar su funcionamiento y la satisfacción del cliente. |

| Alcance de las pruebas  *Definición de requisitos de S.W., módulos de Software a probar, Requisitos ambiente de pruebas y Documentación Referenciada, etc.* |
| --- |
| **Requisitos a Probar:**   * **Funcionales:** Detalla todas las características que el sistema debe cumplir (solicitar viajes, realizar pagos, etc.). * **No Funcionales:** Especifica los requisitos que no están directamente relacionados con las funcionalidades, como el rendimiento, seguridad, usabilidad, etc. * **De Usuario:** Describe las acciones que realizará el usuario (registrarse, iniciar sesión, solicitar un viaje). * **Del Sistema:** Define las acciones que realizará el sistema en respuesta a las acciones del usuario (enviar notificaciones, calcular rutas).   **Módulos a Probar:**   * **Módulo de Usuario:** Todo lo relacionado con la interacción del usuario con la aplicación. * **Módulo de Conductor:** Todo lo relacionado con la interacción del conductor con la aplicación. * **Módulo de Administración:** Todo lo relacionado con la gestión del sistema por parte de los administradores. * **Módulos de Integración:** Pruebas de las interfaces con otros sistemas (pagos en efectivo, geolocalización)   **Entorno de Pruebas:**   * **Hardware:** Especifica los equipos que se utilizarán para realizar las pruebas (servidores, dispositivos móviles). * **Software:** Detalla los programas y herramientas necesarias (sistemas operativos, bases de datos, herramientas de testing). * **Datos:** Indica los tipos de datos que se utilizarán para las pruebas (usuarios, vehículos, ubicaciones).   **Criterios de Aceptación:**   * **Éxito:** Define qué criterios deben cumplirse para considerar que una prueba ha sido exitosa. * **Fallo:** Especifica bajo qué condiciones se considera que una prueba ha fallado.   **Documentación referenciada:** |

| Definición de roles y responsabilidades  *Roles y responsabilidades de todos los participantes en el* ***proceso de pruebas*** *de SW*. | | |
| --- | --- | --- |
| Rol | Responsabilidades | Relevancia |
| Jefe de proyecto | Definir el alcance de las pruebas, establecer el cronograma, asignar recursos, gestionar riesgos, asegurar la calidad general del proyecto. | Alta |
| Analista programador | Desarrollar los casos de prueba, ejecutar las pruebas, identificar y reportar defectos, colaborar con el equipo de desarrollo para corregir los errores. | Alta |
| Administrador BD | Preparar los datos de prueba, verificar la integridad de la base de datos después de las pruebas, realizar pruebas de rendimiento de la base de datos. | Media - Alta |
| Calidad y testing | Diseñar la estrategia de pruebas, crear el plan de pruebas, ejecutar las pruebas funcionales, no funcionales y de usabilidad, generar informes de pruebas. | Alta |
| Diseñador | Verificar la conformidad de la interfaz de usuario con los diseños originales, realizar pruebas de usabilidad, identificar problemas de diseño que afecten la experiencia del usuario. | Media |

| Tipos de pruebas a realizar  *Definir el tipo de pruebas que se debe desarrollar para este proyecto, actividades y responsables.* |
| --- |
| 1. **Pruebas Unitarias**    * Actividades: Desarrollo y ejecución de casos de prueba unitarios.    * Responsables: Desarrolladores de software. 2. **Pruebas de Integración**    * Actividades: Diseño y ejecución de casos de prueba de integración.    * Responsables: Equipo de desarrollo y QA. 3. **Pruebas de Sistema**    * Actividades: Creación y ejecución de casos de prueba de sistema.    * Responsables: Equipo de QA. 4. **Pruebas de Regresión**    * Actividades: Identificación y ejecución de casos de prueba de regresión.    * Responsables: Equipo de QA. 5. **Pruebas de Usabilidad**    * Actividades: Realización de pruebas con usuarios finales y recopilación de feedback.    * Responsables: Equipo de UX/UI y QA. 6. **Pruebas de Rendimiento**    * Actividades: Ejecución de pruebas de carga, estrés y volumen.    * Responsables: Equipo de QA y DevOps. 7. **Pruebas de Seguridad**    * Actividades: Realización de pruebas de penetración y análisis de vulnerabilidades.    * Responsables: Equipo de seguridad y QA. 8. **Pruebas de Aceptación del Usuario**    * Actividades: Ejecución de casos de prueba definidos por los usuarios y recopilación de feedback.    * Responsables: Usuarios finales y equipo de QA. |

| Estrategia y técnicas de pruebas a aplicar  *Definir las estrategias y técnicas de pruebas que se debe desarrollar para este proyecto, actividades y responsables.* |
| --- |
| 1. **Estrategia de Pruebas**    * Actividades: Planificación de pruebas, definición de criterios de aceptación, selección de herramientas de automatización.    * Responsables: Equipo de QA y jefe de proyecto. 2. **Técnicas de Pruebas Funcionales**    * Actividades: Pruebas de caja negra, pruebas de regresión, pruebas de integración continua.    * Responsables: Equipo de QA. 3. **Técnicas de Pruebas No Funcionales**    * Actividades: Pruebas de rendimiento, pruebas de carga, pruebas de estrés, pruebas de seguridad.    * Responsables: Equipo de QA 4. **Técnicas de Pruebas Automatizadas**    * Actividades: Desarrollo de scripts de prueba, ejecución de pruebas automatizadas, mantenimiento de suites de pruebas.    * Responsables: Desarrolladores de software y equipo de QA. 5. **Técnicas de Pruebas Manuales**    * Actividades: Ejecución de casos de prueba manuales, verificación de resultados, reporte de defectos.    * Responsables: Equipo de QA. 6. **Técnicas de Pruebas de Usabilidad**    * Actividades: Evaluación de la experiencia del usuario, pruebas de accesibilidad, recopilación de feedback de usuarios.    * Responsables: Equipo de UX/UI y QA. 7. **Técnicas de Pruebas de Seguridad**    * Actividades: Análisis de vulnerabilidades, pruebas de penetración, revisión de políticas de seguridad.    * Responsables: Equipo de seguridad y QA. |

| Definición del proceso de testing  *Listar y describir todas las actividades a desarrollar en el proceso general de testing, responsables, artefactos, etc.* |
| --- |
| 1. **Estrategia de Pruebas**    * Actividades: Planificación de pruebas, definición de criterios de aceptación, selección de herramientas de automatización.    * Responsables: Equipo de QA y jefe de proyecto. 2. **Técnicas de Pruebas Funcionales**    * Actividades: Pruebas de caja negra, pruebas de regresión, pruebas de integración continua.    * Responsables: Equipo de QA. 3. **Técnicas de Pruebas No Funcionales**    * Actividades: Pruebas de rendimiento, pruebas de carga, pruebas de estrés, pruebas de seguridad.    * Responsables: Equipo de QA. 4. **Técnicas de Pruebas Automatizadas**    * Actividades: Desarrollo de scripts de prueba, ejecución de pruebas automatizadas, mantenimiento de suites de pruebas.    * Responsables: Desarrolladores de software y equipo de QA. 5. **Técnicas de Pruebas Manuales**    * Actividades: Ejecución de casos de prueba manuales, verificación de resultados, reporte de defectos.    * Responsables: Equipo de QA. 6. **Técnicas de Pruebas de Usabilidad**    * Actividades: Evaluación de la experiencia del usuario, pruebas de accesibilidad, recopilación de feedback de usuarios.    * Responsables: Equipo de UX/UI y QA. 7. **Técnicas de Pruebas de Seguridad**    * Actividades: Análisis de vulnerabilidades, pruebas de penetración, revisión de políticas de seguridad.    * Responsables: Equipo de seguridad y QA. |

| Definición de ciclos de prueba a ejecutar  *Listar y describir cantidad de ciclos de prueba a realizar en este proyecto, las tareas y actividades para cada ciclo de prueba, responsables, artefactos, etc.* |
| --- |
| 1. **Ciclo de Prueba Inicial**    * Tareas y Actividades: Ejecución de pruebas unitarias y de integración iniciales.    * Responsables: Desarrolladores y equipo de QA.    * Artefactos: Resultados de pruebas unitarias, informes de integración. 2. **Ciclo de Prueba de Desarrollo**    * Tareas y Actividades: Pruebas de sistema y regresión durante el desarrollo.    * Responsables: Equipo de QA.    * Artefactos: Casos de prueba de sistema, informes de regresión. 3. **Ciclo de Prueba de Preproducción**    * Tareas y Actividades: Pruebas de rendimiento, seguridad y usabilidad    * Responsables: Equipo de QA y DevOps.    * Artefactos: Informes de rendimiento, análisis de seguridad, feedback de usabilidad. 4. **Ciclo de Prueba de Aceptación del Usuario (UAT)**    * Tareas y Actividades: Validación final por parte de los usuarios finales.    * Responsables: Usuarios finales y equipo de QA.    * Artefactos: Resultados de UAT, feedback de usuarios. 5. **Ciclo de Prueba de Cierre**    * Tareas y Actividades: Revisión final y cierre formal del ciclo de pruebas.    * Responsables: Líder de QA y equipo de proyecto.    * Artefactos: Informe final de pruebas, documentación de lecciones aprendidas. |

| Calendarización de las actividades de pruebas  *Listado de actividades, tareas, duración, fechas, responsables, etc.* |
| --- |
| | **Actividad** | **Tarea** | **Duración** | **Fecha de inicio** | **Fecha de término** | **Responsable** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Planificación de pruebas | Definir alcance y objetivos | **2 Días** | **10/11/2024** | **16/12/2024** | **Benjamín Ávila** | | Diseño de casos de usos | Crear casos de prueba detallados | **5 Días** | **15/11/2024** | **16/12/2024** | **María Paz Contreras** | | Preparación de entorno | Configurar entorno de pruebas | **3 Días** | **18/11/2024** | **16/12/2024** | **Sergio Carrasco** | | Ejecución de pruebas unitarias | Probar componentes individuales | **7 Días** | **25/11/2024** | **16/12/2024** | **Benjamín Ávila** | | Ejecución de pruebas de integración | Probar integración de componentes | **5 Días** | **30/11/2024** | **16/12/2024** | **María Paz Contreras** | | Ejecución de pruebas de sistema | Probar el sistema completo | **7 Días** | **07/12/2024** | **16/12/2024** | **Sergio Carrasco** | | Ejecución de pruebas de aceptación | Validar con usuarios finales | **5 Días** | **12/12/2024** | **16/12/2024** | **Benjamín Ávila** | | Informe de resultados | Documentar resultados de pruebas | **3 Días** | **15/12/2024** | **16/12/2024** | **María Paz Contreras** | | Rescisión y aprobación | Revisar y aprobar resultados | **2 Días** | **15/12/2024** | **16/12/2024** | **Sergio Carrasco** | |
| Adjuntar carta Gantt |

| Resumen de riesgos  *Listado de riesgos relacionado al proceso de pruebas de S.W. Indicar riesgo, magnitud o impacto de este riesgo por etapa en el proceso.Magnitud: Alto , Significativo , Moderado, Inferior y Baja.* | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Fase del proceso de pruebas** | | | | | **Riesgo** |
| **Planificación** | **Análisis y diseño** | **Implementación y ejecución** | **Evaluación** | **Cierre** |
| **Magnitud** | **Alta/Media/Baja** | **Alta/Media/Baja** | **Alta/Media/Baja** | **Alta/Media/Baja** | **Alta/Media/Baja** |
| **Alta** | **Alta** | **Alta** | **Media** | **Baja** | Insuficiente definición de requisitos de usuario |
| **Alta** | **Alta** | **Alta** | **Alta** | ***Media*** | *Cambios frecuentes en los requisitos del negocio* |
| **Baja** | **Alta** | **Alta** | **Media** | ***Baja*** | *Falta de integración entre la app móvil y web* |
| **Baja** | **Media** | **Alta** | **Media** | **Baja** | Problemas de rendimiento en la app móvil bajo carga |
| **Baja** | **Media** | **Alta** | **Alta** | **Media** | Vulnerabilidades de seguridad en el procesamiento de pagos |
| **Baja** | **Alta** | **Alta** | **Alta** | **Media** | Problemas de geolocalización y mapeo |
| **Baja** | **Media** | **Alta** | **Alta** | **Media** | Interrupciones en el servicio de terceros (pagos, mapas, notificaciones) |
| **Baja** | **Media** | **Alta** | **Alta** | **Media** | Falta de compatibilidad con diferentes dispositivos móviles |
| **Baja** | **Media** | **Alta** | **Alta** | **Media** | Problemas de escalabilidad del sistema |

| Clasificación de los defectos  *Definir la clasificación de los defectos según su nivel de severidad* | |
| --- | --- |
| Nivel de Severidad | Descripción |
| Crítico | Impide el uso total o parcial del sistema, causa pérdida de datos o afecta la seguridad. Requiere una solución inmediata. |
| Mayor | Afecta significativamente la funcionalidad del sistema, pero no impide su uso. Requiere una solución a corto plazo. |
| Menor | Afecta la usabilidad del sistema, pero no compromete su funcionalidad principal. Puede ser corregido en una próxima versión. |
| Cosmético | No afecta la funcionalidad del sistema, pero puede mejorar la experiencia del usuario. Puede ser corregido en una futura actualización. |

| Definición de artefactos  *Listar y describir los artefactos que serán administrados y entregados durante este proceso de prueba.* | |
| --- | --- |
| Artefacto | Descripción |
| Plan de Pruebas | Documento que detalla el enfoque, los recursos y el cronograma de las actividades de prueba. |
| Casos de Prueba | Conjunto de condiciones o variables bajo las cuales un probador determinará si un sistema o una de sus partes funciona correctamente. |
| Scripts de Prueba | Secuencia de instrucciones que se ejecutan en el sistema bajo prueba para verificar su comportamiento. |
| Informe de Resultados de Pruebas | Documento que resume los resultados de las pruebas, incluyendo los defectos encontrados y el estado de las pruebas. |
| Matriz de Trazabilidad | Documento que relaciona los requisitos con los casos de prueba para asegurar que todos los requisitos han sido cubiertos por las pruebas. |
| Registro de Defectos | Lista detallada de los defectos encontrados durante las pruebas, incluyendo su estado y prioridad. |
| Informe de Cierre de Pruebas | Documento final que resume todas las actividades de prueba realizadas y los resultados obtenidos, indicando si el sistema está listo para su implementación. |
| Manual de Usuario | Documento que proporciona instrucciones detalladas sobre cómo utilizar el sistema probado. |
| Guía de Instalación | Instrucciones paso a paso para la instalación del sistema en el entorno de producción. |
| Informe de Revisión de Pruebas | Documento que recoge las lecciones aprendidas y las recomendaciones para futuras pruebas. |

| Condiciones de aceptación para cierre del proceso de pruebas  *Condiciones que se deben cumplir para dar termino al proceso de pruebas y margen de tolerancia de aceptación de defectos.* |
| --- |
| 1. Cumplimiento de Casos de Prueba    * Todos los casos de prueba planificados deben haber sido ejecutados.    * Los resultados de las pruebas deben estar documentados y revisados. 2. Resolución de Defectos Críticos    * Todos los defectos críticos y de alta prioridad deben haber sido corregidos y verificados.    * No deben existir defectos abiertos que impidan el funcionamiento básico del sistema. 3. Cobertura de Requisitos    * Todos los requisitos funcionales y no funcionales deben haber sido validados mediante pruebas.    * La matriz de trazabilidad debe mostrar que todos los requisitos han sido cubiertos por casos de prueba. 4. Informe de Resultados de Pruebas    * El informe de resultados de pruebas debe estar completo y aprobado por las partes interesadas.    * Debe incluir un resumen de los defectos encontrados, su estado y las acciones tomadas. 5. Aceptación del Usuario    * Los usuarios finales deben haber realizado pruebas de aceptación del usuario (UAT) y aprobado los resultados.    * Debe existir un documento de aceptación firmado por los usuarios. 6. Margen de Tolerancia de Defectos    * Se permite un margen de tolerancia de defectos menores que no afecten la funcionalidad crítica del sistema.    * El número y la severidad de los defectos aceptados deben estar dentro de los límites acordados previamente. 7. Documentación Completa    * Toda la documentación relacionada con las pruebas (plan de pruebas, casos de prueba, informes de resultados, etc.) debe estar completa y archivada.    * El manual de usuario y la guía de instalación deben estar actualizados y disponibles. |