**Plan de Pruebas**

***[Proyecto TEAyudo]***

***Fecha: [01/11/2024]***

***PTY4614 - Capstone***

Histórico de Revisiones

| Versión | Fecha | Descripción/cambio | autor |
| --- | --- | --- | --- |
| <2024-08-26> | <1.0.> | Documento Inicial | Catalina Antilaf  Matias San Martin  Florencia Cuevas |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Información del Proyecto

| Organización | X |
| --- | --- |
| Sección | 004D |
| Proyecto (Nombre) | TEAyudo |
| Fecha de Inicio | 26/08/2024 |
| Fecha de Término |  |
| Patrocinador principal |  |
| Docente | Guillermo Pinto |

Integrantes

| Rut | Nombre | Correo |
| --- | --- | --- |
| **21.060.809-5** | Catalina Antilaf | **ca.antilaf@duocuc.cl** |
| **20.839.485-1** | Matias San Martin | **m.sanmartin@duocuc.cl** |
| **21.196.908-3** | Florencia Cuevas | **fl.cuevas@duocuc.cl** |

| Alcance de las pruebas  *Las pruebas cubrirán los requisitos funcionales y no funcionales del sistema TEAyudo, una aplicación móvil diseñada para apoyar a niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se evaluarán las funcionalidades de interacción, personalización y accesibilidad, así como las capacidades de gestión y notificación orientadas a tutores y terapeutas.* |
| --- |
| 1.Módulo de Autenticación y Gestión de usuarios:   * Prueba de registro de usuarios. * Prueba de inicio de sesión de usuarios. * Prueba de gestión de perfiles de usuario (tutor y niñ@).   2.Módulo :   * Juegos diseñados para estimular habilidades cognitivas y sociales. * Evaluación del progreso a través de juegos.   3.Módulo :   * Personalización de la aplicación. * Gestión de recordatorios y accesibilidad.   4.Módulo de envío de correos:   * Prueba de envío de correos electrónicos. * Notificación y recordatorios a tutores.  Pruebas funcionales:  1. Pruebas de autenticación y gestión de usuarios:  * Prueba de registro de usuario con valores normales. * Prueba de inicio de sesión con credenciales válidas. * Prueba de inicio de sesión con credenciales inválidas. * Prueba de gestión de perfiles de usuario (crear, actualizar).   2. Pruebas de juegos y Actividades Interactivas:   * Validación de accesibilidad táctil en juegos. * progreso adecuado en función de las interacciones de los niños.   3. Pruebas de Configuración:   * Prueba de botones en función de las interacciones de los niños.   4. Pruebas de envío de correos:   * Prueba de envío de correo electrónico con datos válidos. |

| Descripción  *El sistema TEAyudo es una aplicación diseñada para apoyar a niños con Trastorno del espectro autista (TEA), enfocándose en proporcionar una experiencia interactiva y accesible en áreas de juegos, comunicación y terapias.* |
| --- |
| ***Características Principales del sistema:***   1. Juegos y actividades diseñados para mejorar habilidades sociales. 2. Seguimiento y notificación para tutores y terapeutas. 3. Personalización y recordatorios para actividades.   ***Objetivos del Sistema:***   1. ***Apoyo a Niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)*** *Facilitar herramientas interactivas y educativas que ayuden a niños con TEA a desarrollar habilidades cognitivas, comunicativas y sociales a través de juegos y actividades personalizadas.* 2. ***Monitoreo y Seguimiento del Progreso*** *Permitir a tutores y terapeutas realizar un seguimiento detallado del avance de los niños en sus actividades, proporcionando información visual y reportes de progreso en cada módulo de juego.* 3. ***Notificaciones y Recordatorios para Tutores*** *Enviar notificaciones y recordatorios a los tutores sobre actividades, terapias y el progreso del niño, asegurando un acompañamiento constante en el desarrollo del niño.* 4. ***Personalización y Accesibilidad*** *Ofrecer opciones de personalización y configuraciones de accesibilidad para que la aplicación se adapte a las necesidades individuales de cada usuario, facilitando la navegación y el uso de la aplicación para niños con diferentes niveles de habilidad y sus tutores.* 5. ***Soporte en Terapias y Comunicación*** *Brindar módulos de soporte que complementen las terapias tradicionales, incluyendo herramientas para mejorar la comunicación y establecer rutinas, contribuyendo al bienestar y desarrollo integral del niño.* 6. ***Compatibilidad Multidispositivo*** *Asegurar que la aplicación funcione de manera óptima en distintos dispositivos móviles, garantizando una experiencia de usuario consistente y accesible.* |

| Resumen de las pruebas | | |
| --- | --- | --- |
| Módulos del sistema a probar | * Gestión de usuarios * Juegos y actividades interactivas * Configuración y personalización * Envío de notificaciones | |
| Objetivos de las pruebas | * Verificar el correcto funcionamiento de cada módulo * Evaluar la accesibilidad y usabilidad de la aplicación * Asegurar la compatibilidad en distintos dispositivos móviles. | |
| Detalle del orden de ejecución de los módulos | 1. Autenticación y gestión de usuarios 2. Juegos y actividades 3. Configuración 4. Envío de correos | |
| Tipos de pruebas a realizar | Pruebas Unitarias: Se realizarán pruebas a nivel de componentes individuales para verificar su correcto funcionamiento de forma aislada.Pruebas de Integración: Se realizarán pruebas para asegurar el correcto funcionamiento de la interacción entre los diferentes componentes del sistema.Pruebas de Sistema: Se realizarán pruebas para evaluar el sistema en su conjunto y asegurar que cumple con los requerimientos especificados.Pruebas de Aceptación: Se realizarán pruebas en colaboración con los usuarios finales para validar que el sistema cumple con sus necesidades y expectativas. | |
| Técnicas de pruebas a utilizar | Ejecutar cada caso de uso, su flujo y funcionalidad usando tanto datos válidos como inválidos para comprobar lo siguiente:   * Que los resultados esperados ocurren cuando los datos válidos son utilizados. * Que el mensaje de error es apropiado cuando se utilizan datos inválidos. | |
| Roles y responsabilidades | Rol | Responsabilidades |
| Diseñador de casos de prueba | * Identificar, priorizar e implementar los casos de prueba. * Evaluar de forma el esfuerzo de *testing*. |
| Testeador | * Ejecutar los casos de prueba. * Guardar el estado de los resultados. * Recuperación de errores. * Generar peticiones de cambios en la documentación. |
| Administrador de sistema del pruebas | * Administrar el sistema de control de pruebas. * Instalar / administrar el acceso al sistema de pruebas. |
| Administrador de la base de datos / Encargado de la base de datos | * Administra los datos del prueba (Base de Datos) * Asegurar que el entorno de datos de prueba (base de datos) y los valores que contiene son controlados y mantenidos. |
| Diseñador | * Identificar y definir las operaciones, atributos y asociaciones de las clases de prueba. * Identificar y definir los paquetes de prueba. |
| Implementador | * Implementar las clases de prueba y los paquetes de prueba. |

| Entorno y configuración de las pruebas  *Definir los requisitos de software y hardware necesarios para ejecutar las pruebas.* |
| --- |
| 1. Preparación del ambiente de pruebasLas pruebas unitarias y de regresión se llevarán a cabo dentro del ambiente de desarrollo. Este ambiente deberá estar configurado de manera adecuada para ejecutar estas pruebas, y se asegurará de que cuente con los siguientes requisitos:Hardware: El hardware del ambiente de desarrollo debe cumplir con los requisitos mínimos especificados en la documentación del sistema.Software: Se instalarán y configurarán las versiones correspondientes del sistema operativo, lenguajes de programación, frameworks y cualquier otra herramienta necesaria para ejecutar las pruebas unitarias y de regresión.Comunicación: Se establecerán las conexiones y configuraciones necesarias para permitir la comunicación entre los componentes del ambiente de desarrollo. 2. Hardware Requerido :   * Procesador Pentium II 300 MHz o superior * 128 MB de Ram o superior * 600 MB de espacio en disco * Celular con capacidad de 64gb o superior  | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | | --- | --- | | Procesador | *Pentium II 300 MHz o superior* | | Memoria RAM | *64 MB (128 MB ideal)* | | Espacio en Disco | *600 MB* | | Tipo Monitor y Resolución | *SVGA .28 I 800x600* | | Unidad de Disquete | *1.44 MB* |   3. Software requerido :   | **SOFTWARE** | **DESCRIPCIÓN** | | --- | --- | | Herramienta de *testing* | *Rational TeamTest compuesta por Robot, ClearQuest TT, Test Manager* | | Herramienta de Modelamiento | *Rational Rose 2000* | | BDMA | *Access* | | Browser | *Microsoft Explorer* | | Software de Escritorio | *Microsoft Office* | |

| Calendarización de las actividades de pruebas  *Listado de actividades, tareas, duración, fechas, responsables, etc.* |
| --- |
|  |
| Adjuntar carta Gantt |

| Resumen de riesgos  *Listado de riesgos relacionados 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. Probabilidad de ocurrencia. Plan de mitigación y plan de contingencia.* |
| --- |

| Riesgo | Magnitud | Ocurrencia | Plan de Mitigación | Plan de Contingencia |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cambios en los requisitos durante el proceso de desarrollo. | 5 | Evaluación de impacto | Establecer una comunicación fluida con los responsables del desarrollo para estar al tanto de posibles cambios en los requisitos | identificación temprana de cambios |
| Incompatibilidad entre el software de prueba y el entorno de producción. | 5 | pruebas en un entorno similar al de producción | Verificar la compatibilidad del software de prueba con el entorno de producción, incluyendo sistemas operativos, bases de datos y otros componentes relevantes. | análisis y evaluación de la incompatibilidad |
| Falta de datos de prueba representativos. | 5 | recopilación y generación de datos | Obtener conjuntos de datos de prueba que sean representativos de los escenarios reales de uso. Verificar que los datos de prueba cubran todos los casos relevantes y proporcionen una cobertura adecuada. | identificación de necesidades específicas |
| Problemas de comunicación entre el equipo de pruebas y el equipo de desarrollo. | 5 | Los conjuntos de datos de prueba no reflejan los escenarios reales de uso del sistema | Obtener conjuntos de datos de prueba que sean representativos de los escenarios reales de uso. Verificar que los datos de prueba cubran todos los casos relevantes y proporcionen una cobertura adecuada. | Mejora de la cobertura de Prueba |

| 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 describe la estrategia general de pruebas, los objetivos, el alcance, los recursos necesarios, los roles y responsabilidades, los criterios de entrada y salida, y los cronogramas para las actividades de prueba. |
| Casos de Prueba | Conjunto de casos específicos que detallan las condiciones de entrada, las acciones a ejecutar, y los resultados esperados para probar una funcionalidad o requisito del sistema. Estos casos de prueba pueden incluir casos positivos, negativos y de límites. |
| Informe de Pruebas | Documento que resume los resultados de las pruebas realizadas, incluyendo estadísticas sobre los casos de prueba ejecutados, los errores encontrados, las métricas de cobertura, y cualquier otra información relevante para evaluar la calidad del software. |
| Registro de Actividades de Pruebas | Registro detallado de todas las actividades realizadas durante el proceso de prueba, incluyendo la planificación, diseño, ejecución, seguimiento y cierre de las pruebas |

| Condiciones de aceptación para cierre del proceso de pruebas  *Condiciones que se deben cumplir para dar término al proceso de pruebas y margen de tolerancia de aceptación de defectos.* |
| --- |
| * Todas las pruebas planificadas se ejecutaron correctamente. * Todos los defectos identificados han sido asignados. * Cada ventana debe ser verificada para mantener la consistencia con la versión maestra y comprobar que esté dentro de los estándares aceptables. |

| Glosario |
| --- |
| * **Prueba de Aceptación:** Prueba realizada en colaboración con los usuarios finales para verificar que el sistema cumple con sus necesidades y expectativas. * **Prueba de Integración:** Prueba diseñada para asegurar el correcto funcionamiento de la interacción entre los distintos módulos o componentes del sistema. * **Prueba de Sistema:** Prueba realizada sobre el sistema completo para confirmar que cumple con los requerimientos especificados. * **Prueba Unitaria:** Prueba a nivel de componente individual para verificar su correcto funcionamiento de manera aislada. * **Ambiente de pruebas:** Configuración de hardware y software utilizada para realizar pruebas, simulando el entorno de producción. * **Caso de Prueba:** Documento que describe condiciones de prueba, acciones a realizar y resultados esperados para verificar una funcionalidad específica. * **Error o Defecto:** Comportamiento no deseado o inconsistencia en el software respecto a los requisitos especificados. * **Módulo de Software:** Componente funcional de la aplicación, como autenticación, juegos, configuración, etc. * **Plan de Mitigación:** Estrategia para reducir el impacto de riesgos identificados durante el proceso de pruebas. * **Plan de Contingencia:** Estrategia alternativa para minimizar el impacto de un riesgo si este se llega a materializar. * **Progreso del Niño:** Medida de los avances realizados por el usuario infantil dentro de la aplicación, especialmente en las secciones de juegos y actividades. * **Registro de Actividades de Pruebas:** Documentación de todas las acciones realizadas durante el proceso de pruebas, incluyendo diseño, ejecución y seguimiento de los casos de prueba. * **Sistema TEAyudo:** Aplicación desarrollada para apoyar a niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), proporcionando actividades, juegos, recordatorios y opciones de personalización. * **Tutor:** Usuario adulto responsable de monitorear y gestionar la cuenta del niño dentro de la aplicación TEAyudo. * **Versión Maestra:** Versión principal del software en desarrollo, utilizada como referencia para la verificación y validación del sistema en cada etapa de pruebas. |