DOCUMENTO DE PLAN DE PRUEBAS

**Grupo C:** CASO 2: SINCOMPU S.A

1. Baldeón Silva Luis Fernando
2. Gudiño Estacio William Josué
3. Lara Jama Janis Odeth
4. Lozado Martinez Amanda Gabriela
5. Revelo Quintana José David
6. Yagual Villalva Hugo Alexis

Tabla de contenido

[1. Introducción 3](#_Toc75630696)

[1.1. Propósito 3](#_Toc75630697)

[1.2. Objetivos 3](#_Toc75630698)

[2. Alcance 3](#_Toc75630699)

[2.1. Alcance de pruebas 3](#_Toc75630700)

[2.2. Limitaciones 4](#_Toc75630701)

[3. Definiciones, siglas, y abreviaturas 4](#_Toc75630702)

[4. Documentos de referencia 4](#_Toc75630703)

[5. Estrategia de pruebas 5](#_Toc75630704)

[5.1. Pruebas funcionales 5](#_Toc75630705)

[5.2. Pruebas de integración 5](#_Toc75630706)

[6. Criterios de entrada y de salida 5](#_Toc75630707)

[6.1. Criterio de entrada del plan de pruebas 6](#_Toc75630708)

[6.2. Criterio de aceptación del plan de pruebas 6](#_Toc75630709)

[6.3. Criterio de suspensión y reanudación 6](#_Toc75630710)

[7. Entregables 6](#_Toc75630711)

[7.1. Protocolo de pruebas 6](#_Toc75630712)

[7.2. Informe de pruebas 6](#_Toc75630713)

[7.3. Reporte de observaciones 7](#_Toc75630714)

[8. Ambiente de pruebas 7](#_Toc75630715)

[8.1. Requerimientos base de hardware 7](#_Toc75630716)

[8.2. Requerimientos base de software en el ambiente de pruebas 7](#_Toc75630717)

[8.3. Herramientas de apoyo para la ejecución de pruebas 8](#_Toc75630718)

[9. Cronograma de trabajo 8](#_Toc75630719)

[10. Riesgos, dependencias, suposiciones y restricciones 9](#_Toc75630720)

[10.1. Riesgos 9](#_Toc75630721)

[10.2. Dependencias 10](#_Toc75630722)

[10.3. Suposiciones 10](#_Toc75630723)

[10.4. Restricciones 10](#_Toc75630724)

[11. Aprobación 11](#_Toc75630725)

# Introducción

## Propósito

*El propósito de este documento es garantizar que los requerimientos y especificaciones funcionales definidas en el Proyecto* ***SINCOMPU S.A****, se encuentren desarrolladas y cumplan con la funcionalidad y estándares de calidad esperados, minimizando los incidentes al momento de realizar las pruebas de aceptación del usuario funcional.*

## Objetivos

* *Establecer casos y condiciones de prueba basados en las especificaciones funcionales, que al ejecutarse simulen un ambiente de producción.*
* *Identificar errores o problemas al ejecutar los distintos casos de prueba.*
* *Dar un seguimiento oportuno a la corrección de incidentes reportados, minimizando el tiempo de reprueba.*
* *Determinar las diferencias existentes entre las especificaciones funcionales o requerimientos y el desarrollo del producto.*
* *Validar y comprobar la calidad del producto a ser entregado, con base a los estándares definidos.*

# Alcance

## Alcance de pruebas

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de pruebas** | **Aplica según el proyecto (si / no)** |
| Pruebas funcionales | Si |
| Pruebas de regresión | Si |
| Pruebas de interfaz de usuario | No |
| Prueba de rendimiento | Si |
| Pruebas de carga | No |
| Pruebas de seguridad y control de acceso | Si |
| Pruebas de instalación | Si |
| Pruebas de integración | No |
| Pruebas de caja blanca | No |
| Pruebas de control de bitácoras | No |

*Se deben detallar adicionalmente los elementos que se han identificados como objetivo de las pruebas, como, por ejemplo:*

* *Módulo de Registro*

El "Módulo de Registro" permite agregar, actualizar y eliminar información, especialmente útil para gestionar datos de empleados.

* *Módulo de Automatización de cálculos*

El "Módulo de Automatización de Cálculos" facilita el registro de transacciones financieras, configuración de fórmulas y cálculos automáticos.

* *Módulo de Seguridad*

El "Módulo de Seguridad" gestiona roles de usuario, registros de actividad y medidas de encriptación.

* *Módulo de Facturación*

El "Módulo de Facturación" posibilita el registro, modificación y eliminación de facturas, así como la impresión de estas, proporcionando un sistema completo y versátil.

## Limitaciones

* *No se realizarán pruebas de interoperabilidad.*
* *Este plan de pruebas no contempla pruebas de interface con otros módulos*

# Definiciones, siglas, y abreviaturas

|  |  |
| --- | --- |
| **Siglas** | **Definición** |
| **SQL** | Corresponde a **"Structured Query Language"** en inglés, que se traduce al español como **"Lenguaje de Consulta Estructurado".** |
| **SMBD** | Se refiere al español como **"Sistema de Gestión de Bases de Datos"** |
| **IDE** | Corresponde al español como **"Entorno de Desarrollo Integrado"** |
| **SA** | Sociedad Anónima |
| **OS** | Sistema Operativo **(Operating System)** |

# Documentos de referencia

|  |
| --- |
| **DOCUMENTO VERSIÓN** |
| *Documentos de caso de uso* |
| *Especificación de requisitos* |
| *Documentos de alcance del proyecto* |
| *Documentos de plan de pruebas* |

# Estrategia de pruebas

Pruebas desarrolladas con herramientas provenientes del IDE de C#. Visual Studio Code Community.

## Pruebas funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-001* |
| ***Caso de prueba*** | *Inicio de sesión* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Usuario admin*  *Contraseña admin*   * *Hacer clic en el botón Login.* |
| ***Requisito previo*** | *Haberse registrado correctamente en el sistema.* |
| ***Resultado esperado*** | *El usuario habrá iniciado sesión correctamente en la aplicación.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Ha iniciado sesión correctamente el usuario.* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** | *Se valida que el usuario se haya registrado para lograr iniciar sesión.* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-002* |
| ***Caso de prueba*** | *Registro de personal* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Nombre Luis*  *Apellido Baldeon*  *Cargo Supervisor*  *Correo baldeonluis@gmail.com*  *Teléfono 0959119248*  *Cedula 0951630631*  *Usuario LuisB28*  *Contraseña baldeon2023*   * *Hacer clic en el botón Registrar.* |
| ***Requisito previo*** | *Haber ingresado correctamente los datos.* |
| ***Resultado esperado*** | *El usuario será registrado en la aplicación.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha ingresado correctamente el usuario.* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-003* |
| ***Caso de prueba*** | *Actualizar registro de personal* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Usuario JoseR23*  *Nombre José*  *Apellido Revelo*  *Cargo Estudiante*  *Estado Activo*  *Teléfono 0959119246*  *Correo quintanajose@gmail.com*  *Contraseña revelo2022*   * *Hacer clic en el botón Actualizar.* |
| ***Requisito previo*** | *Haber ingresado correctamente los datos actualizados.* |
| ***Resultado esperado*** | *Los datos serán actualizados en la aplicación.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha actualizado correctamente los datos.* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-004* |
| ***Caso de prueba*** | *Eliminación de perfil* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Perfil LuisB28*   * *Hacer clic en el botón Eliminar.* |
| ***Requisito previo*** | *Haber seleccionado correctamente el perfil a eliminar.* |
| ***Resultado esperado*** | *El usuario será eliminado en la aplicación.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha eliminado correctamente el perfil.* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

## Pruebas de integración

Las pruebas de integración tienen como objetivo verificar la correcta funcionalidad de los módulos o componentes cuando interactúan entre sí. Este proceso garantiza que la integración de los diversos elementos del sistema ya sea dentro de una misma aplicación de software o entre varias aplicaciones, se lleve a cabo de manera adecuada.

# Criterios de entrada y de salida

Es de suma importancia tener definidos apropiadamente estos criterios y comunicarlos a toda la organización para que no haya ninguna duda sobre los mismos y que todos deben cumplir.

## Criterio de entrada del plan de pruebas

El conjunto de criterios de entrada del plan de pruebas garantiza que el entorno esté preparado adecuadamente y que el sistema en su totalidad sea compatible con los procesos de prueba. Algunos ejemplos de criterios de entrada incluyen:

* Estado del Código Fuente
* Entorno de Pruebas
* Herramientas de Pruebas
* Documentación Actualizada
* Ambiente de Desarrollo
* Datos de Prueba

Estos criterios aseguran que el proceso de pruebas se lleve a cabo en un entorno estable y controlado, lo que contribuye a la confiabilidad y eficacia de las actividades de prueba.

## Criterio de aceptación del plan de pruebas

Los criterios de aceptación del plan de pruebas se centran en garantizar que los requisitos del entorno hayan sido cumplidos y que las pruebas realizadas hayan sido completadas de manera satisfactoria. Estos criterios de aceptación aseguran que el plan de pruebas cumpla con los estándares definidos y que el sistema esté preparado para avanzar a la siguiente fase del ciclo de desarrollo. La satisfacción de estos criterios proporciona una medida clara de la calidad del software bajo prueba.

## Criterio de suspensión y reanudación

Los criterios de suspensión y reanudación definen cuándo las pruebas deben ser interrumpidas temporalmente y en qué condiciones pueden ser reanudadas. Estos criterios proporcionan una guía clara sobre cuándo suspender, reanudar o finalizar las pruebas, asegurando que el proceso de prueba sea efectivo y eficiente en respuesta a los cambios en el estado del sistema y del entorno de pruebas.

# Entregables

El documento de protocolo de pruebas contiene los casos de pruebas que se realizarán y los resultados.

## Protocolo de pruebas

El documento de protocolo de pruebas contiene los casos de pruebas que se realizarán y los resultados.

## Informe de pruebas

*El informe de pruebas contendrá la evaluación de resultados con los siguientes puntos:*

* Se ejecuto 5 diferentes pruebas referentes al CRUD de usuario, incluidos las pruebas de validación de usuario.
* *Acciones sugeridas:*

*Ninguna*

* *Análisis de Resultados:*

*Todos los resultados fueron exitosos.*

## Reporte de observaciones

Durante el proceso de pruebas, se elaborarán reportes de observaciones para documentar todos los bugs o problemas identificados. Estos reportes incluirán información crucial para su gestión y resolución, y se seguirán protocolos específicos para asegurar una adecuada priorización y solución.

# Ambiente de pruebas

El programa fue realizado en el IDE Visual Studio Community 2022 y la base de datos utilizada fue SQL Server Management Studio Management Studio 19, todo esto realizado en el sistema operativo Windows 11.

## Requerimientos base de hardware

*Elementos de hardware necesarios para poder realizar las pruebas, así como la cantidad requirente y sus especificaciones.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recurso** | **Cantidad** | **Nombre y tipo** |
| *Servidor de aplicaciones* | *1* | *Visual Studio Community 2022* |
| *Servidor de base de datos* | *1* | *SQL Server Management Studio Management Studio 19* |
| *Equipos de escritorio* | 2 | Computadoras de escritorio |
| *Servidor para virtualización de ambientes* | *2* | *Controlador de versiones GitHub* |
| *Otras.* | 0 |  |

## Requerimientos base de software en el ambiente de pruebas

*La siguiente tabla define los elementos de software requeridos en el ambiente de pruebas.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elemento de software** | **Versión** | **Tipo** |
| *Visual Studio Community* | *2022* | *IDE de desarrollo* |
| *Windows* | *11* | *Sistema Operativo* |
| *SQL Server Management Studio Management Studio* | 2019 | SMBD |
| *Monday.com* | *2023* | *Work OS* |

## Herramientas de apoyo para la ejecución de pruebas

*La siguiente tabla define las herramientas utilizadas para soportar el proceso de pruebas de este plan.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elemento de software** | **Versión** | **Tipo** |
| *Silk Test* | *x.0* | *Herramienta de automatización de pruebas funcionales y de interfaz de usuario.* |
| *Silk Performer* | *x.0* | *Herramienta de automatización de pruebas de rendimiento.* |
| *Silk Central* | *x.0* | *Herramienta de automatización de pruebas de carga.* |
| *Excel* |  | *Administración de Pruebas.* |
| *Monday.com* |  | *Administración del Proyecto.* |
| *Otras.* |  |  |

# Cronograma de trabajo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CS-Proyecto** |  |  | |  | | --- | |  | |
| **SINCOMPU S.A** |  |  |  |
| **Nombre** | **Subelementos** | **Cronograma - Start** | **Cronograma - End** |
| SIN COMPU S.A |  | 2023-10-04 | 2023-11-06 |
| Inicio del Proyecto | Gestión del Proyecto | 2023-10-04 | 2023-10-05 |
| **Subitems** | **Name** |  |  |
|  | Gestión del Proyecto |  |  |
| Ingeniería del proyecto | Fase de Análisis, Fase de Diseño de Alto Nivel, Fase Construcción | 2023-10-05 | 2023-10-07 |
| **Subitems** | **Name** |  |  |
|  | Fase de Análisis |  |  |
|  | Fase de Diseño de Alto Nivel |  |  |
|  | Fase Construcción |  |  |
| Construcción Recursos Revisión |  | 2023-10-07 | 2023-10-08 |
| Administración | Pruebas Parciales de Administración | 2023-10-08 | 2023-10-09 |
| **Subitems** | **Name** |  |  |
|  | Pruebas Parciales de Administración |  |  |
| Gestión | Pruebas Parciales de Servicios | 2023-10-09 | 2023-10-10 |
| **Subitems** | **Name** |  |  |
|  | Pruebas Parciales de Servicios |  |  |
| Flujo del Proceso | Pruebas Parciales Flujo del Proceso 1, Pruebas Parciales Flujo del Proceso 2 | 2023-10-10 | 2023-10-12 |
| **Subitems** | **Name** |  |  |
|  | Pruebas Parciales Flujo del Proceso 1 |  |  |
|  | Pruebas Parciales Flujo del Proceso 2 |  |  |
| Actividades Generales | Pruebas Parciales de Actividades Generales | 2023-10-12 | 2023-10-13 |
| **Subitems** | **Name** |  |  |
|  | Pruebas Parciales de Actividades Generales |  |  |
| Pruebas Integrales | Ciclo completo de Pruebas Integración Modulo, Correcciones Previas para Certificación, Generación de binarios para paso a Pre-Producción, Pruebas Funcionales de Aplicación con Tester - Analista QA, Revisión Código, Estándares y Entregables para paso a Producción, Corrección de Errores | 2023-10-13 | 2023-10-26 |
| **Subitems** | **Name** |  |  |
|  | Ciclo completo de Pruebas Integración Modulo |  |  |
|  | Correcciones Previas para Certificación |  |  |
|  | Generación de binarios para paso a Pre-Producción |  |  |
|  | Pruebas Funcionales de Aplicación con Tester - Analista QA |  |  |
|  | Revisión Código, Estándares y Entregables para paso a Producción |  |  |
|  | Corrección de Errores |  |  |
| Fase Pruebas |  | 2023-10-26 | 2023-10-27 |
| Pruebas Finales Testing | Pruebas de Desempeño - DevPartner, Pruebas de Evaluación de Código - PMD - Optimal Advisor, Preparar Ambiente Pruebas, Pruebas Funcionales de Aceptación con Usuario - Test Partner, Pruebas Funcionales de Integración con Aplicaciones - Test Partner, Pruebas de Carga - QALoad y Uso de Canal, Pruebas de Continuidad, Convivencia, Cluster y disponilidad, Verificacion de cumplimiento de estándares y checklist, Corrección de Issues Actualización de Documentación | 2023-10-27 | 2023-11-05 |
| **Subitems** | **Name** |  |  |
|  | Pruebas de Desempeño - DevPartner |  |  |
|  | Pruebas de Evaluación de Código - PMD - Optimal Advisor |  |  |
|  | Preparar Ambiente Pruebas |  |  |
|  | Pruebas Funcionales de Aceptación con Usuario - Test Partner |  |  |
|  | Pruebas Funcionales de Integración con Aplicaciones - Test Partner |  |  |
|  | Pruebas de Carga - QALoad y Uso de Canal |  |  |
|  | Pruebas de Continuidad, Convivencia, Cluster y disponilidad |  |  |
|  | Verificacion de cumplimiento de estándares y checklist |  |  |
|  | Corrección de Issues Actualización de Documentación |  |  |
| Pruebas de Certificación (Preproducción) |  | 2023-11-05 | 2023-11-06 |
|  |  | **2023-10-04** | **2023-11-06** |

# Riesgos, dependencias, suposiciones y restricciones

## Riesgos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Riesgo** | **Estrategia de mitigación** | **Contingencia** |
| *Falta de tiempo* | *Aplicar al cronograma planteado inicialmente una adición de tiempo equivalente al 10% sobre el tiempo inicialmente pactado* | *Contratar más recursos* |
| *Atrasos en corrección de errores* | *Dar prioridad a errores funcionales y bloqueantes que impidan la continuación de las pruebas* | *Contratar más personal en desarrollo* |
| *Plan de Pruebas deficiente* | *Para el caso en que algún probador ejecute mal un plan de pruebas, se debe contar con un segundo probador que valide la correcta aplicación de las estrategias de pruebas, en puntos aleatorios.* | *Negociar previamente una adición de un 10% más de tiempo a la fase de pruebas inicialmente planeada* |
| *Otras.* |  |  |

## Dependencias

|  |  |
| --- | --- |
| **Dependencia con otras áreas** | **Impacto de la dependencia** |
| *Interdependencia entre proyectos.* | *Medio* |
| *Accesos (Permisos) a otros sistemas.* | *Medio* |
| *Comunicación con sistemas externos.* | *Bajo* |
| *Comunicación con sistemas internos.* | *Alto* |
| *Otras.* |  |

## Suposiciones

|  |  |
| --- | --- |
| **Suposición a ser probada** | **Impacto de suposición incorrecta** |
| *El ambiente de pruebas debe contar con las especificaciones mínimas de hardware y software.* | * *Pruebas deficientes.* * *Caídas frecuentes.* * *Atrasos en el cronograma.* |
| *Requerimientos funcionales depurados y consistentes.* | * *Pruebas inconsistentes.* * *Atrasos en el cronograma.* * *Redefinición de requerimientos.* * *Cambios en otros módulos del sistema.* |
| *Datos de pruebas suficientes.* | * *Inversión de tiempo en la generación de datos de prueba.* * *Atraso en el cronograma.* * *Inconsistencia en las pruebas.* |
| *Otras.* |  |

## Restricciones

|  |  |
| --- | --- |
| **Restricciones** | **Impacto de la restricción** |
| *La fecha límite para la finalización del plan de pruebas es la primera semana del mes de noviembre* | * *Iniciar a tiempo el paso a producción de la solución* * *Incumplimiento en la entrega del proyecto.* |
| *El máximo número de recursos disponibles para pruebas es de 6.* | * *Atrasos en el cronograma.* |
| *Utilización de herramientas libres y/o licenciadas.* | * *Incurrir en sanciones por efectos de utilización de software pirata* * *Herramientas con funcionalidades limitadas o nulas* * *Herramientas con fecha de caducidad* |
| *Otras.* |  |

# Aprobación

15/11/2023

|  |  |
| --- | --- |
| Elaborado por: | Revisado por: |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  BALDEON SILVA LUIS FERNANDO  Líder de Requerimientos  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  GUDIÑO ESTACIO WILLIAM JOSUÉ  Líder de Marketing  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  LOZADO MARTÍNEZ AMANDA GABRIELA  Líder de Mejora  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  YAGUAL VILLALVA HUGO ALEXIS  Líder Conciliador | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  REVELO QUINTANA JOSE DAVID  Líder de Diseño Arquitectónico |
| Aprobado por:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  LARA JAMA JANIS ODETH  **Líder del Proyecto** | Aprobado por:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  PHD. FRANKLIN PARRALES  **Director de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Empresa SINCOMPU S.A** |