DOCUMENTO DE PLAN DE PRUEBAS

1. Plantilla inspirada en el estándar IEEE 829-2008 y adaptada a las necesidades del curso de Construcción de Software

(Plantilla compilada por Ph.D. Franklin Parrales B.)

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* ***Camioncitos 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

*<El alcance claramente especifica el tipo de pruebas que se realizará para el proyecto, estableciendo un límite alrededor de éste.>*

*<Indique en el siguiente cuadro las pruebas que se aplicarán, dependiendo del tipo de proyecto a realizar:>*

|  |  |
| --- | --- |
| Modulo | Descripcion |
| Registro y gestión de choferes | Permite a los choferes registrarse en el sistema y proporcionar la información necesaria, como nombre, datos de contacto, licencia de conducir y otros detalles relevantes. |
| Registro y autenticación de clientes: | El administrador se encargará registrar al cliente para que pueda ser asignado a un envío o ruta, lo cual simplificará el proceso de entrega del producto. |
| Registro, verificación y corrección de secretaria. | Este módulo permitirá a la secretaria gestionar al resto de entidades en el sistema a excepción de las demás secretarias y administrador. La secretaria tendrá incorporado un menú propio donde podrá añadir, modifica y eliminar Choferes, Vehículos y Clientes. |

* *Módulo*
* *Parametrización.*
* *Verificación del formato y contenido de los reportes*
* *Contabilización*

## 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** |
| S.A. | Sociedad Anónima |
| SQL Server | Sistema de gestión de base de datos relacional, desarrollado por la empresa Microsoft. |
|  |  |

# Documentos de referencia

|  |
| --- |
| **DOCUMENTO VERSIÓN** |
| *Documentos de caso de uso* |
| *Especificación de requisitos* |
|  |
|  |

# Estrategia de pruebas

## Pruebas funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-001* |
| ***Caso de prueba*** | *Registro de Chofer exitoso* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Id\_chofer* *9876543210*  *Nombre* *Jean*  *Apellidos* *Rivera*  *Celular 1234123412*  *Fecha\_nacimiento 2001-01-01*  *Correo jean@gmail.com*  *Direccion En su casa*   * *Hacer clic en el botón entrar.* |
| ***Requisito previo*** | *Haber ingresado correctamente al sistema.* |
| ***Resultado esperado*** | *El usuario será registrado en la aplicación.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha registrado correctamente el usuario.* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-002* |
| ***Caso de prueba*** | *Registro de Chofer fallido* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Id\_chofer* *98543210*  *Nombre* *Jean*  *Apellidos* *Rivera*  *Celular 1234*  *Fecha\_nacimiento 2001-01-01*  *Correo jean @gmail.com*  *Direccion En su casa*   * *Hacer clic en el botón entrar.* |
| ***Requisito previo*** | *Haber ingresado los datos en formulario.* |
| ***Resultado esperado*** | *Error: Debe ingresar los 10 dígitos de su cedula, debe ingresar los 10 dígitos de su número celular, el correo debe enviar sin espacios.* |
| ***Resultado obtenido*** | *No se ingresaron los datos* |
| ***Estado*** | *Error* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-003* |
| ***Caso de prueba*** | *Obtener Datos de choferes* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Id\_chofer* *9876543210*   * *Hacer clic en el botón Buscar* |
| ***Requisito previo*** | *Haber ingresado la cedula del chofer existente en base de datos* |
| ***Resultado esperado*** | *Se muestran los datos del chofer* |
| ***Resultado obtenido*** | *Datos de chofer obtenidos exitosamente* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-004* |
| ***Caso de prueba*** | *Error en obtención de datos de choferes* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Id\_chofer* *095677444*   * *Hacer clic en el botón Buscar* |
| ***Requisito previo*** | *Haber ingresado mal la cedula del chofer o algún número de cedula que no esté ingresado en la base de datos* |
| ***Resultado esperado*** | *Se muestran un mensaje de error* |
| ***Resultado obtenido*** | *Error, verifique que el número de cedula sea el correcto o esté en la base de datos* |
| ***Estado*** | *Error* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-005* |
| ***Caso de prueba*** | *Modificar usuario Chofer* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros para modificar:*   *Id\_chofer* *9876543210*  *Nombre* *Jean*  *Apellidos* *Rivera*  *Celular 0912345678*  *Fecha\_nacimiento 2001-01-01*  *Correo jean@gmail.com*  *Direccion En su casa*   * *Hacer clic en el botón Cambiar* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar los datos correctos para proceder con el cambio de datos* |
| ***Resultado esperado*** | *Se modifica dentro del sistema al usuario en mencion* |
| ***Resultado obtenido*** | *La información se modifica sin problemas* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-006* |
| ***Caso de prueba*** | *Error Modificar usuario Chofer* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros para modificar:*   *Id\_chofer* *9876543210*  *Nombre* *Jean*  *Apellidos* *Rivera*  *Celular 0945678*  *Fecha\_nacimiento 2001-01-01*  *Correo jean@gmail.com*  *Direccion En su casa*   * *Hacer clic en el botón Cambiar* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar un valor que no es valido* |
| ***Resultado esperado*** | *Se muestra una ventana la cual informa un error al modificar* |
| ***Resultado obtenido*** | *Error: Datos ingresados en celular no son validos, ingrese correctamente* |
| ***Estado*** | *Error* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-007* |
| ***Caso de prueba*** | *Crear Cliente exitoso* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros:*   *Id\_cliente 0956377444*  *Nombres\_cliente Leneker Neil Cedeño Zambrano*   * *Hacer clic en el botón Crear.* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar los datos del cliente* |
| ***Resultado esperado*** | *Crear el usuario en base de datos* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se agregan exitosamente los datos en la base de datos* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-008* |
| ***Caso de prueba*** | *Error en Crear Cliente* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros:*   *Id\_cliente 0956377*  *Nombres\_cliente Leneker Neil Cedeño Zambrano*   * *Hacer clic en el botón Crear.* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar los datos del cliente erróneamente* |
| ***Resultado esperado*** | *No se crea al cliente por error en el número de id.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Error: Ingrese el número de cedula correctamente.* |
| ***Estado*** | *Error* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-009* |
| ***Caso de prueba*** | *Eliminar cliente exitoso* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros:*   *Id\_cliente 0956377444*   * *Hacer clic en el botón Eliminar.* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar el número de cedula y procede a eliminar por el botón.* |
| ***Resultado esperado*** | *El usuario es eliminado de la base de datos exitosamente* |
| ***Resultado obtenido*** | *Usuario eliminado* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-010* |
| ***Caso de prueba*** | *Error al Eliminar cliente* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros:*   *Id\_cliente 0956377*   * *Hacer clic en el botón Eliminar.* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar el número de cedula erroneo y emite un mensaje de error.* |
| ***Resultado esperado*** | *Mal digitacion de numero de cedula* |
| ***Resultado obtenido*** | *No se elimina base de dato por mal ingreso de numero de cedula* |
| ***Estado*** | *Error* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-011* |
| ***Caso de prueba*** | *Crear usuario Secretaria* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros para modificar:*   *Cedula* *0123456789*  *Nombre* *Maikel*  *Apellid* *Meza*  *Celular 0987981832*  *Fecha\_nacimiento 2001-09-26*  *Correo Maikeldani@gmail.com*  *Direccion Cerca De mi Casa*   * *Hacer clic en el botón Crear usuario* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar todos los datos que piden para el registro del usuario “Secretaria”* |
| ***Resultado esperado*** | Usuario Guardado en Base de Datos |
| ***Resultado obtenido*** | *Se crea usuario exitosamente* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-012* |
| ***Caso de prueba*** | *Error en crear usuario Secretaria* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros para modificar:*   *Cedula* *01234567d89*  *Nombre* *Maikel*  *Apellid* *Meza*  *Celular 0987981832*  *Fecha\_nacimiento 2001-09-26*  *Correo Maikeldani@gmail.com*  *Direccion Cerca De mi Casa*   * *Hacer clic en el botón Crear Usuario* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar los datos erroneamente* |
| ***Resultado esperado*** | Error: Numero de cedula invalido |
| ***Resultado obtenido*** | *Usuario no se guarda en Base de Datos* |
| ***Estado*** | *Error* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-013* |
| ***Caso de prueba*** | *Modificar usuario secretaria* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros para modificar:*   *Cedula* *0123456789*  *Nombre* *Maikel*  *Apellid* *Meza Cedeño*  *Celular 0987981832*  *Fecha\_nacimiento 2001-09-26*  *Correo Maikeldanimeza@gmail.com*  *Direccion Cerca De mi Casa*   * *Hacer clic en el botón Modificar* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar los datos correctamente* |
| ***Resultado esperado*** | Modificación con éxito. |
| ***Resultado obtenido*** | *Usuario se guarda en Base de Datos* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-014* |
| ***Caso de prueba*** | *Error en Modificar usuario secretaria* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros para modificar:*   *Cedula* *0123456789*  *Nombre* *Maikel*  *Apellid* *Meza Cedeño*  *Celular 0987s981832*  *Fecha\_nacimiento 2001a-09-26*  *Correo Maikeldanimeza@gmail.com*  *Direccion Cerca De mi Casa*   * *Hacer clic en el botón Modificar* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar los datos incorrectamente* |
| ***Resultado esperado*** | Error: Ingrese un numero celular valido, Ingrese una fecha valida. |
| ***Resultado obtenido*** | *Usuario no modifica en Base de Datos* |
| ***Estado*** | *Error* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-015* |
| ***Caso de prueba*** | *Consultar usuario secretaria* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros para modificar:*   *Cedula* *0123456789*   * *Hacer clic en el botón Consultar* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar numero de cedula para consulta* |
| ***Resultado esperado*** | Se muestra los datos de la consulta |
| ***Resultado obtenido*** | *Se visualizan los datos de la base de datos* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-016* |
| ***Caso de prueba*** | *Consultar usuario secretaria* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresarán los siguientes parámetros para modificar:*   *Cedula* *01s23456789*   * *Hacer clic en el botón Consultar* |
| ***Requisito previo*** | *Ingresar valores no aptos* |
| ***Resultado esperado*** | Error: Datos no válidos, ingrese datos correctamente |
| ***Resultado obtenido*** | *Se visualizan los datos de la base de datos* |
| ***Estado*** | *Error* |
| ***Observaciones*** |  |

## Pruebas de integración

*<La prueba de integración busca verificar que los módulos o componentes que lo conforman funcionan correctamente en conjunto o integrados. Las pruebas de integración en los proyectos de desarrollo de software, no solo se presentan en la integración entre módulos de una misma aplicación de software sino entre varias aplicaciones de software.>*

# Criterios de entrada y de salida

## Criterio de entrada del plan de pruebas

* *Todo el paquete de código fuente está completo y ha sido revisado informalmente por el equipo de trabajo.*
* *Tener un entorno de pruebas adecuado.*
* *Todas las herramientas están preparadas para las pruebas.*
* *Otras.*

## Criterio de aceptación del plan de pruebas

* *100% de la ejecución de las pruebas especificadas al inicio de la iteración son completadas exitosamente.*
* *100% de los defectos de prioridad crítica resueltos.*
* *Otras.*

## Criterio de suspensión y reanudación

* *Una característica principal tiene un error que impide probar un área importante.*
* *El entorno de pruebas no es lo suficientemente estable para confiar en los resultados.*
* *Otras.*

# Entregables

*Dentro del proceso de pruebas se contemplan los siguientes entregables.*

## 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:*

* *Resumen de pruebas, el cual incluye la identificación del caso de prueba y el resultado de la ejecución.*
* *Acciones sugeridas.*
* *Análisis de Resultados.*

## Reporte de observaciones

*Los reportes de observaciones serán elaborados para todos los bugs que se encuentren durante las pruebas, se incluirá su severidad y su priorización para la solución a través del líder de proyecto o por parte de ingeniería de requerimientos si el documento de caso de uso debe ser actualizado. Cualquier modificación a los requerimientos debe ser hecha a través de solicitudes de cambios, las cuales aseguran que el cambio propuesto sea revisado antes de ser incorporado en el producto.*

# Ambiente de pruebas

## Requerimientos base de hardware

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recurso** | **Cantidad** | **Nombre y tipo** |
| *Servidor de base de datos* | *1* | *Sqlserver* |
| *Equipos de escritorio* | 4 | Laptop Lenovo, dell, HP , clon, |
| *Otras.* |  |  |

## 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** |
| *Windows Server* | *2019* | *Sistema operativo-server* |
| *SQL Server* | *2019* | *SMBD* |
| *C#* | 17.6 | Lenguaje de programacion multiparadigma |
|  |  |  |

## 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** |
| *Test Explorer* |  |  |
| *Otras.* |  |  |

# Cronograma de trabajo



# 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

*Describa los factores de Dependencia con otras áreas y su impacto.*

|  |  |
| --- | --- |
| **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

*Describa las suposiciones y su impacto.*

|  |  |
| --- | --- |
| **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…* | * *Iniciar a tiempo el paso a producción de la solución* * *Incumplimiento en la entrega del proyecto.* |
| *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

(Fecha)

|  |  |
| --- | --- |
| Elaborado por: | Revisado por: |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nombre  Cargo | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nombre  Cargo |
| Aprobado por:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nombre  **Líder del Proyecto** | Aprobado por:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nombre  **Director de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Empresa X** |