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 PhD. Franklin Parrales B.)

Tabla de contenido

[1. Introducción 3](#_Toc92736291)

[1.1. Propósito 3](#_Toc92736292)

[1.2. Objetivos 3](#_Toc92736293)

[2. Alcance 3](#_Toc92736294)

[2.1. Alcance de pruebas 3](#_Toc92736295)

[2.2. Limitaciones 4](#_Toc92736296)

[3. Definiciones, siglas, y abreviaturas 5](#_Toc92736297)

[4. Documentos de referencia 5](#_Toc92736298)

[5. Estrategia de pruebas 5](#_Toc92736299)

[5.1. Pruebas Unitarias 5](#_Toc92736300)

[6. Aprobación 13](#_Toc92736301)

# Introducción

## Propósito

*El propósito de este documento es otorgar la información necesaria para con ello poder planear y llevar un control de los esfuerzos de pruebas definidas en el Proyecto Los Rápidos S.A. que se han realizado a lo largo del mismo, garantizando así, que los requerimientos y especificaciones funcionales se encuentren desarrolladas y cumplan con la funcionalidad y estándares de calidad esperados, minimizando los incidentes al momento en el que se llevan a cabo las pruebas de aceptación del usuario funcional.*

## Objetivos

* *Identificar los requisitos necesarios para llevar a cabo las pruebas y así desarrollar estrategias que nos permitan identificar los recursos necesarios para realizar el test.*
* *Elaborar las pruebas a partir de la estimación de las actividades de Software Testing realizada por el equipo.*
* *Desarrollar las clases, componentes y datos de prueba.*
* *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*
* *Definir planes de respuesta, los cuales deben ser específicos para cada situación particular y riesgo.*
* *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

*En el alcance de nuestro proyecto se especifican el tipo de pruebas que se realizarán. El siguiente cuadro contiene las pruebas que se aplicarán a nuestro proyecto.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de pruebas** | **Aplica según el proyecto (si / no)** |
| Pruebas unitarias | 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 |

*Los módulos a los cuales se le aplicarán las distintas pruebas para comprobar su calidad son:*

* ***Registro de usuario.***
* ***Ingreso de usuarios***
* ***Registro de conductores.***
* *Consultar conductores.*
* *Modificar conductores.*
* *Eliminar conductores.*
* ***Registro de ambulancia.***
* *Consultar ambulancias.*
* *Modificar ambulancias.*
* *Eliminar ambulancias.*
* ***Registro de clientes.***
* *Consultar clientes.*
* *Modificar clientes.*
* *Eliminar clientes.*

## Limitaciones

*Se busca optimizar de manera considerable las pruebas, por tal motivo sólo se realizará un conjunto de pruebas para los casos esperados, no se abarcarán todos los casos posibles. Además, no se van a realizar:*

* *Pruebas de interoperabilidad.*
* *Pruebas de interfaz con otros módulos.*
* *Test para comprobar que el sistema no tenga errores.*

# Definiciones, siglas, y abreviaturas

*Dentro de los casos de prueba, hay una serie de abreviaciones y siglas que indican los tipos de pruebas que se van a ejecutar. A continuación, se definen cada uno de ellos:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Siglas** | **Definición** |
| *CP.* | *Caso de Prueba.* |
| *Descripción de Prueba.* | *Detalla los parámetros a ingresar al momento de hacer el caso de prueba, agregando los tipos de parámetros y el valor de este.* |
| *Requisito previo.* | *Representa las acciones o datos que se necesitan antes de realizar las pruebas.* |

# Documentos de referencia

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

# Estrategia de pruebas

*Una de las herramientas utilizadas para la realización de las pruebas unitarias es MSTest (Visual Studio Unit Testing Framework), un potente framework de pruebas que nos ofrece este ecosistema de Microsoft. Estas pruebas unitarias nos permiten observar cierto tipo de funcionamiento singular en el sistema, por ejemplo, la autenticación de un usuario o en este caso nuestro módulo de ingreso de usuario el cual como requisito previo debe constar con cierta cantidad de caracteres en su contraseña y así validar estos campos. De esta manera, se realizó todos los casos de pruebas de cada uno de los módulos, en los casos de Registrar usuario, Registrar cliente, Registrar conductores y Registrar Ambulancia, se aplicaron en la modificación, consulta y eliminación de estos.*

## Pruebas Unitarias

*Las pruebas unitarias se realizan para velar que el producto esperado cumpla con las funciones específicas para los cuales fue creado. Este tipo de prueba se basa en el análisis de los datos de entrada y en los de salida, generalmente se requiere apoyo de los usuarios finales ya que ellos pueden aportar mucho en el desarrollo de casos de prueba complejos, enfocados al negocio.*

*A continuación, se describe cada uno de los módulos expuestos en el apartado del alcance de este documento, a los que se les aplicaron las pruebas:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-001* |
| ***Caso de prueba*** | *Registro de usuario* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Nombre Jaime*  *Apellido Altozano*  *Cedula 0945654335*  *Usuario JaimeA*  *Contraseña Asdf123#*  *ConfirmarContraseña Asdf123#*  *FotoUsuario Ninguna*   * *Hacer clic en el botón Registrar.* |
| ***Requisito previo*** | *La contraseña debe cumplir con los siguientes requisitos:*   * *Al menos una letra mayúscula.* * *Al menos un número.* * *Al menos un carácter especial.* * *Longitud de 8 caracteres como mínimo.*   *La cédula debe tener 10 caracteres numéricos.* |
| ***Resultado esperado*** | *El usuario será registrado en la aplicación.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha registrado con éxito el usuario.* |
| ***Estado*** | *Éxitos* |
| ***Observaciones*** | *La foto del usuario es opcional, en caso de no seleccionar alguna el sistema asigna una por defecto.* |

*Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente*

*Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-002* |
| ***Caso de prueba*** | *Ingreso de usuario* |
| ***Responsable*** | *Desarrolladores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Usuario lino*  *Contraseña Qwerty12345#*   * *Hacer clic en el botón Iniciar sesión* |
| ***Requisito previo*** | *El usuario debe tener los siguientes requisitos:*   * *Longitud mayor a 5 caracteres* * *Usuario ya registrado* * *Usuario no duplicado*   *La contraseña debe poseer los siguientes requisitos:*   * *Campo no vacío* |
| ***Resultado esperado*** | *El usuario tendrá acceso a la aplicación.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha ingresado correctamente el usuario.* |
| ***Estado*** | *Exitoso.* |
| ***Observaciones*** | *Todos los campos son obligatorios para el ingreso a la aplicación.* |

*Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-003* |
| ***Caso de prueba*** | *Registro de Ambulancia* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Modelo Dodge Ram 4000*  *Tipo Asistenciales*  *Placa MRN468*  *Matrícula JDHR12554442*   * *Hacer clic en el botón Registrar.* |
| ***Requisito previo*** | *Se debe cumplir con los siguientes requisitos:*   * *Llenar todos los campos.* * *La placa debe tener 6 dígitos máximo.* * *La Matricula debe tener 8 dígitos máximo.* |
| ***Resultado esperado*** | *La ambulancia será registrada en el sistema.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha registrado con éxito la ambulancia.* |
| ***Estado*** | *Éxitos* |
| ***Observaciones*** | *No se puede ingresar ambulancias con su número de placa y matricula no se pueden repetir.* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-004* |
| ***Caso de prueba*** | *Consulta de Ambulancia* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresa el parámetro de búsqueda:*   *Placa MRN468*   * *Hacer clic en el botón Buscar.* |
| ***Requisito previo*** | *Se debe cumplir con los siguientes requisitos:*   * *El número de placa se encuentre registrado.* * *La placa debe tener 6 dígitos máximo.* |
| ***Resultado esperado*** | *La ambulancia será consultada en el sistema.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha consultado con éxito la ambulancia.* |
| ***Estado*** | *Éxitos* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-005* |
| ***Caso de prueba*** | *Eliminación de Ambulancia* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresa el parámetro de búsqueda:* * *Placa MRN468* * *Hacer clic en el botón Buscar.* * *Luego se presiona en el botón de eliminar* |
| ***Requisito previo*** | *Se debe cumplir con los siguientes requisitos:*   * *El número de placa se encuentre registrado.* * *La placa debe tener 6 dígitos máximo.* |
| ***Resultado esperado*** | *La ambulancia será consultada en el sistema para ser eliminada.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha eliminado con éxito la ambulancia.* |
| ***Estado*** | *Éxitos* |
| ***Observaciones*** | *No se puede ingresar ambulancias con su número de placa y matricula no se pueden repetir.* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-006* |
| ***Caso de prueba*** | *Modificación de Ambulancia* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresa el parámetro de búsqueda:* * *Placa MRN468* * *Hacer clic en el botón Buscar.* * *Luego se presiona en el botón de actualizar datos* |
| ***Requisito previo*** | *Se debe cumplir con los siguientes requisitos:*   * *El número de placa se encuentre registrado.* * *Llenar todos los campos.* * *La placa debe tener 6 dígitos máximo.* * *La Matricula debe tener 8 dígitos máximo.* |
| ***Resultado esperado*** | *La ambulancia será modificada en el sistema.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha modificado con éxito la ambulancia.* |
| ***Estado*** | *Éxitos* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-007* |
| ***Caso de prueba*** | *Registro de clientes* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Nombre Oscar*  *Apellido Quisnancela*  *Cédula 0945454666*  *Dirección Durán*  *Sexo Masculino*  *Foto Ruta local*   * *Hacer clic en el botón Registrar.* |
| ***Requisito previo*** | *La cédula debe tener 10 caracteres numéricos.*  *Todos los campos son obligatorios de llenar.* |
| ***Resultado esperado*** | *El cliente será registrado en la aplicación.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha registrado con éxito el cliente.* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-008* |
| ***Caso de prueba*** | *Consulta de Clientes* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresa el parámetro de búsqueda:*   *Cedula 06045035789*   * *Hacer clic en el botón Buscar.* |
| ***Requisito previo*** | *Se debe cumplir con los siguientes requisitos:*   * *La cedula del Cliente se encuentre registrado.* * *La cedula de tener 10 dígitos máximo.* |
| ***Resultado esperado*** | *El cliente será consultado en el sistema.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha consultado con éxito el cliente.* |
| ***Estado*** | *Éxitos* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-009* |
| ***Caso de prueba*** | *Eliminación del Cliente* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresa el parámetro de búsqueda:* * *Cedula 06045035789* * *Hacer clic en el botón Buscar.* * *Luego se presiona en el botón de eliminar* |
| ***Requisito previo*** | *Se debe cumplir con los siguientes requisitos:*   * *La cedula del cliente se encuentre registrado.* * *La cedula debe tener 10 dígitos máximo.* |
| ***Resultado esperado*** | *El cliente será consultado en el sistema para ser eliminado.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha eliminado con éxito el cliente.* |
| ***Estado*** | *Éxitos* |
| ***Observaciones*** | *No se puede ingresar clientes con su cedula repetida.* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-010* |
| ***Caso de prueba*** | *Modificación de Cliente* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresa el parámetro de búsqueda:* * *Cedula 0604503789* * *Hacer clic en el botón Buscar.* * *Luego se presiona en el botón de actualizar datos* |
| ***Requisito previo*** | *Se debe cumplir con los siguientes requisitos:*   * *La cedula se encuentre registrada.* * *Llenar todos los campos.* * *La cedula debe tener 10 dígitos máximo.* |
| ***Resultado esperado*** | *El cliente será modificado en el sistema.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha modificado con éxito el cliente.* |
| ***Estado*** | *Éxitos* |
| ***Observaciones*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-011* |
| ***Caso de prueba*** | *Registro de conductor* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresan los siguientes parámetros:*   *Nombre Sergio*  *Apellido Robles*  *Cédula 0944371632*  *Edad 22*  *Domicilio Boyacá y Padre Solano*  *Sexo Masculino*  *Licencia 0944371632*   * *Hacer clic en el botón Registrar.* |
| ***Requisito previo*** | *La cédula debe tener 10 caracteres numéricos.*  *Todos los campos son obligatorios de llenar.* |
| ***Resultado esperado*** | *El conductor será registrado en la aplicación.* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha registrado con éxito el conductor.* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** | *El botón de registrar solo se habilita al detectar que el campo “Cédula” contiene 10 números* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-012* |
| ***Caso de prueba*** | *Modificación de conductor* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresa el parámetro de búsqueda:* * *Cédula 0944371632* * *El sistema buscará automáticamente el registro y cargará los datos* * *Se modifican los datos respectivos* * *Luego se presiona en el botón “Modificar”* |
| ***Requisito previo*** | *Conductor para modificar debe estar registrado* |
| ***Resultado esperado*** | *Los datos del conductor han sido modificados* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha modificado con éxito el conductor.* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** | *El botón de modificación solo se habilita al detectar una cédula de 10 caracteres y al encontrar un registro en la base de datos.* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-013* |
| ***Caso de prueba*** | *Eliminación de conductor* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresa el parámetro de búsqueda:* * *Cédula 0944371632* * *El sistema buscará automáticamente el registro y cargará los datos* * *Luego se presiona en el botón “Eliminar”* |
| ***Requisito previo*** | *Conductor para eliminar debe estar registrado* |
| ***Resultado esperado*** | *Los datos del conductor han sido eliminados* |
| ***Resultado obtenido*** | *Se ha eliminado con éxito el conductor.* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** | *El botón de eliminación solo se habilita al detectar una cédula de 10 caracteres y al encontrar un registro en la base de datos.* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Código*** | *CP-014* |
| ***Caso de prueba*** | *Consulta de un conductor* |
| ***Responsable*** | *Administradores* |
| ***Descripción de la prueba*** | * *Se ingresa el parámetro de búsqueda:* * *Cédula 0944371632* * *Hacer clic en el botón Buscar.* |
| ***Requisito previo*** | *Conductor para consultar debe estar registrado* |
| ***Resultado esperado*** | *El conductor será consultado en el sistema* |
| ***Resultado obtenido*** | *Los datos del conductor se han consultado exitosamente* |
| ***Estado*** | *Exitoso* |
| ***Observaciones*** |  |

# Aprobación

10/01/2022

|  |  |
| --- | --- |
| Elaborado por: Grupo D | Revisado por: |
| Un dibujo de un perro  Descripción generada automáticamente con confianza media  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Lino Sánchez Yermin Yair  Desarrollador | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  PhD. Franklin Parrales Bravo  Docente |
| Aprobado por:  Diagrama  Descripción generada automáticamente con confianza baja  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Zambrano Gallo Alisson Doménica  **Líder del Proyecto** | Aprobado por:  Texto, Carta  Descripción generada automáticamente  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Peralta Peralta Arlette Dayana  **Directora de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Empresa D-Coding** |