**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**    
**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICA Y FÍSICA**

**INGENIERÍA EN SOFTWARE**   

**MATERIA**

CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE  

**TEMA**

PLAN DE PRUEBAS

GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE SERVICIO DE VENTA Y FACTURACIÓN  

**CURSO**

SOFTWARE 6-1     
    
**INTEGRANTES – GRUPO F:**

ALVARADO LEÓN ANDY JOSUÉ

BAQUERIZO VERA ALEJANDRO VICENTE – LIDER

GANCHOZO LAINEZ STEVEN MARCELO

RAMIREZ PEÑAFIEL KARLA LILIBETH

SALTOS MAZA RYAN JESÚS

THEURER IÑIGUEZ ERICK ARTURO

**2022 - 2023**

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

*Este documento tiene como objetivo asegurarse de que los requerimientos y especificaciones definidos en el proyecto de Gestión Administrativa de Servicio de Venta y Facturación sean desarrollados y cumplan con la funcionalidad y los estándares de calidad requeridos, reduciendo los incidentes durante las pruebas de aceptación por parte del usuario funcional. El documento de especificaciones de pruebas se estructura en función del propósito que se persigue con las pruebas, el alcance que seguirán basado en los documentos previos, los detalles de las pruebas con sus evidencias, un informe sobre las pruebas realizadas, los requerimientos relacionados con el hardware y, finalmente, los riesgos, suposiciones y restricciones del proyecto.*

## Objetivos

* Establecer casos de prueba basados en las especificaciones funcionales que simulen un ambiente de producción similar al proyecto.
* Identificar errores o problemas después de la ejecución de los casos de prueba.
* Brindar un seguimiento oportuno a la corrección de los incidentes reportados para reducir el tiempo de re-prueba.
* Determinar las diferencias entre las especificaciones funcionales y el desarrollo del producto.
* Validar y verificar la calidad del producto antes de la entrega, basado en los estándares previamente definidos en el proyecto.

# Alcance

## Alcance de pruebas

Las pruebas que se realizaran en el software (Gestión Administrativa de Servicio de Venta y Facturación) están contemplados en la siguiente tabla:

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

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

## Limitaciones

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

# Definiciones, siglas, y abreviaturas

|  |  |
| --- | --- |
| **Siglas** | **Definición** |
| CP | Caso de prueba. |
| Pruebas de Software | Proceso de evaluar y verificar que un producto o aplicación de software hace lo que se supone que debe hacer. |
| Requerimientos | Necesidades de los Stakeholders que requiere que el Sistema daba de cumplir de manera satisfactoria. |

# Documentos de referencia

|  |
| --- |
| **DOCUMENTO VERSIÓN** |
| Documentos de caso de uso versión Beta |
| Especificación de requisitos versión Beta |
| Diagramas del Proyecto versión Beta |
| Prototipos versión Beta |

# Estrategia de pruebas

## Pruebas funcionales -realizar

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-001 |
| **Caso de prueba** | Prueba de inicio de sesión |
| **Responsable** | Desarrolladores |
| **Descripción de la prueba** | * Se ingresan los siguientes parámetros:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tipo de dato | Nombre del parámetro | Valor parámetro | | String | Correo | Juan.anchundiav@ug.edu.ec | | String | Contraseña | Jdg#Qhgfs |  * Hacer clic en el botón Continuar. |
| **Requisito previo** | El usuario debe ingresado correctamente al sistema |
| **Resultado esperado** | El usuario estará online en la aplicación |
| **Resultado obtenido** | Ha ingresado correctamente el usuario. |
| **Estado** | Exitoso |
| **Observaciones** | Una vez iniciada sesión podrá administrar los submenús |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-002 |
| **Caso de prueba** | Prueba de registro de usuario |
| **Responsable** | Desarrolladores |
| **Descripción de la prueba** | * Se ingresan los siguientes parámetros:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tipo de dato | Nombre del parámetro | Valor parámetro | | String | Nombre | Juan Pérez | | Int | Edad | 36 años | | String | Cedula | 0957893641 | | String | Sexo | masculino | | String | Contacto | 0425876359 | | String | Ciudad | Guayaquil | | String | Dirección | Urnedor mz 914 villa 12 |  * Hacer clic en el botón Continuar. |
| **Requisito previo** | Haber ingresado correctamente al sistema. |
| **Resultado esperado** | El secretario será registrado en el sistema |
| **Resultado obtenido** | Se ha registrado correctamente el usuario. El sistema tendrá un modelo de ficha de ingreso para el usuario. |
| **Estado** | Exitoso |
| **Observaciones** | El sistema gestionará los datos de la ficha personal del usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-003 |
| **Caso de prueba** | Prueba de Registro administrador |
| **Responsable** | Desarrolladores |
| **Descripción de la prueba** | * Se ingresan los siguientes parámetros:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tipo de Dato | Nombre de parámetro | Valor parámetro | | String | Cédula | 0925642157 | | String | Nombre | Johan | | Int | Edad | 26 años | | Boolean | Sexo | Masculino | | String | Ciudad | Guayaquil | | String | Dirección | Avenida 25 de Julio | | String | Contacto | 0994328467 |  * Hacer clic en el botón Registrar. |
| **Requisito previo** | Haber ingresado correctamente al sistema. |
| **Resultado esperado** | El administrador será registrado en la aplicación. |
| **Resultado obtenido** | Se ha ingresado correctamente el administrador. El sistema tendrá un modelo de ficha de ingreso para el administrador. |
| **Estado** | Exitoso |
| **Observaciones** | El sistema gestionará los datos de la ficha personal del administrador. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-004 |
| **Caso de prueba** | Registro de Desarrollador |
| **Responsable** | Desarrolladores |
| **Descripción de la prueba** | * Se ingresan los siguientes parámetros:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tipo de dato** | **Nombre de parámetro** | **Valor Parámetro** | | String | Cédula | 0973648267 | | String | Nombres\_apellidos | Nathan Eduardo Sánchez Vera | | Int | Edad | 50 | | Boolean | Sexo | masculino | | String | Ciudad | Guayaquil | | String | Dirección | Monte Alto | | String | Teléfono | 0928461823 | | String | Código\_empleado | C-00000028 |  * Hacer clic en el botón registrar. |
| **Requisito previo** | Haber ingresado correctamente al sistema. |
| **Resultado esperado** | El Desarrollador será registrado correctamente en el sistema. |
| **Resultado obtenido** | Se ha ingresado correctamente el Desarrollador. El sistema tendrá un modelo de ficha de ingreso. |
| **Estado** | Exitoso |
| **Observaciones** | El sistema gestionará los datos de la ficha personal |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-005 |
| **Caso de prueba** | Prueba de registro de entidad bancaria |
| **Responsable** | Desarrolladores |
| **Descripción de la prueba** | * Se ingresan los siguientes parámetros:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tipo de dato | Nombre del parámetro | Valor parámetro | | String | Nombre | Banco Pichincha | | String | Dirección | Guayaquil | | String | Representante | Andrés Barrios | | Int | Comunidad | 148 |  * Hacer clic en el botón Registrar. |
| **Requisito previo** | El operador debe ingresado correctamente al sistema |
| **Resultado esperado** | El banco será registrado en la aplicación |
| **Resultado obtenido** | Se ha ingresado correctamente el Banco |
| **Estado** | Exitoso |
| **Observaciones** | El operador es el encargado de registrar el banco. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-006 |
| **Caso de prueba** | Prueba de registro de pagos de ususarios |
| **Responsable** | Desarrolladores |
| **Descripción de la prueba** | * Se ingresarán los siguientes parámetros:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tipo de dato | Nombre del parámetro | Valor parámetro | | Date | Fecha\_cobro | 15/07/2022 | | Date | Fecha\_vencimiento | 24/07/2022 | | String | Descripción | Pago a usario | | String | Cantidad | 500 |  * Hacer clic en el botón Continuar. |
| **Requisito previo** | El usuario deberá ingresar correctamente al sistema |
| **Resultado esperado** | El sistema deberá registrar correctamente los pagos de los usuarios |
| **Resultado obtenido** | Se han registrado con éxito los pagos de los usuarios. |
| **Estado** | Exitoso |
| **Observaciones** | El sistema gestionará un registro de los pagos de los usuarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-007 |
| **Caso de prueba** | Prueba de conexión a la base de datos |
| **Responsable** | Desarrolladores |
| **Descripción de la prueba** | * Se ingresan los siguientes parámetros:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tipo de dato | Nombre del parámetro | Valor parámetro | | String | Url | “jdc:mysql://sq10.freemysqlhosting.net:3306/sql110504199 | | String | Usuario | JuanPerez12 | | String | Contraseña | juan45perez78 |  * Hacer clic en el botón Continuar. |
| **Requisito previo** | El usuario debe ingresar correctamente al sistema. |
| **Resultado esperado** | El usuario deberá conectarse correctamente a la base de datos. |
| **Resultado obtenido** | El usuario se conectó correctamente a la base de datos. |
| **Estado** | Exitoso |
| **Observaciones** | Una vez realizada la conexión se podrá almacenar toda la información del sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-008 |
| **Caso de prueba** | Prueba de Cerrar sesión |
| **Responsable** | Desarrolladores |
| **Descripción de la prueba** | * Se presentan los siguientes parámetros:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tipo de Dato | Nombre de parámetro | Valor parámetro | | Button | Botón | “Cerrar sesión” | | Boolean | Mensaje | Sí/no |  * Hacer clic en el botón “Cerrar sesión” |
| **Requisito previo** | El usuario selecciona la opción “cerrar sesión”. |
| **Resultado esperado** | El sistema se cierra. |
| **Resultado obtenido** | El usuario cierra sesión exitosamente. |
| **Estado** | Exitoso |
| **Observaciones** | El sistema enviará al usuario a la pantalla inicial para que otro usuario pueda ingresar al sistema. |

## Pruebas de integración

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MODULOS** | **Id** | **PRUEBAS** |
| **Módulo de Inicio** | CP - 001 | Prueba de inicio de sesión |
| **Módulo de registro de entidades** | CP - 002 | Prueba de registro de usuario |
| **Módulo de registro de entidades** | CP - 003 | Prueba de Registro administrador |
| **Módulo de registro de entidades** | CP - 004 | Registro de Desarrollador |
| **Módulo de registro de entidades** | CP - 005 | Prueba de registro de entidad bancaria |
| **Módulo de registro de entidades** | CP - 006 | Prueba de registro de pagos de ususarios |
| **Módulo de registro de entidades** | CP - 007 | Prueba de conexión a la base de datos |
| **Módulo de Perfil** | CP - 008 | Prueba de Cerrar Sesión. |
| **Módulo de registro de entidades** | CP – 009 | Prueba de Guardar Registro General de pagos |

# Criterios de entrada y de salida

## Criterio de entrada del plan de pruebas

El equipo de trabajo ha revisado informalmente todo el conjunto de código fuente y se encuentra completo. Se cuenta con un ambiente de pruebas adecuado. Todas las herramientas están listas para ser evaluadas. La base de datos ha sido creada apropiadamente y los datos se registran correctamente. La conexión entre la base de datos y el conjunto de código fuente se realiza sin problemas. Los registros de usuarios, ventas y facturación están guardados y funcionan de manera efectiva. Los pagos se realizan sin errores y se transfieren sin problemas. Se ha implementado seguridad y servicios para garantizar la protección en los pagos.

## Criterio de aceptación del plan de pruebas

Se completaron con éxito todas las pruebas especificadas al comienzo de la iteración.

Se resolvieron todos los defectos de prioridad crítica.

Todas las transacciones se llevaron a cabo con éxito.

Se realizaron con éxito las pruebas de registro.

Se estableció una conexión exitosa con la base de datos.

Se llevaron a cabo consultas de datos sin problemas.

Se generaron registros de pagos con éxito.

Se realizaron inicios de sesión sin interrupciones.

## Criterio de suspensión y reanudación

Un problema en una función principal impide la evaluación de una sección importante. El ambiente de pruebas es inestable y no se pueden confiar en los resultados obtenidos. Aunque cada prueba se realizó con éxito, con una cantidad moderada de usuarios en el servidor, los resultados de las interacciones más intensas no se pueden considerar fiables debido a la posibilidad de errores ocurridos en una proporción baja pero solucionable.

# Entregables

## Protocolo de pruebas

Inicio de sesión: El usuario ingresa correctamente al sistema.

## Informe de pruebas

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-001 |
| **Caso de prueba** | Inicio de sesión |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-002 |
| **Caso de prueba** | Prueba de registro de usuario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-003 |
| **Caso de prueba** | Prueba de Registro administrador |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-004 |
| **Caso de prueba** | Registro de Desarrollador |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-005 |
| **Caso de prueba** | Prueba de registro de entidad bancaria |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-006 |
| **Caso de prueba** | Prueba de registro de pagos de ususarios |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-007 |
| **Caso de prueba** | Prueba de conexión a la base de datos |

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | CP-008 |
| **Caso de prueba** | Prueba de Cerrar sesión |

## Reporte de observaciones

Todos los errores identificados durante las pruebas serán documentados en informes de observación que incluirán la gravedad y prioridad para su resolución. La responsabilidad recae en el líder del proyecto o en el equipo de ingeniería de requerimientos si se requiere actualizar el documento de caso de uso. Para cualquier modificación a los requerimientos, se deben presentar solicitudes de cambios que garantizan una revisión antes de que se implemente en el producto.

# Ambiente de pruebas – realizar todo de aquí en adelante y lo anterior que no a sido modificada

## Requerimientos base de hardware

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recurso** | **Cantidad** | **Nombre y tipo** |
| Conector JDBC | 1 | JDBC - Version1.51+ |
| MySQL Server | 1 | Server Local - version 5.7 |
| Debug Run Mode | 2 | Debug Paso a Paso |
| Servidor de alojamiento | 1 | FreeHosting - Gratuito |
|  |  |  |

## Requerimientos base de software en el ambiente de pruebas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elemento de software** | **Versión** | **Tipo** |
| Apache | 2.0 | Servidor http para local |
| Windows SO |  | Sistema Operativo |
| Php My Admin | 5.0 | Alternativa a MySQL Workbench |
| Xampp | 5.2 | Apertura de Puertos Locales |
| Mysql Workbench | 5.2 | Intermediario entre cliente – Servidor (SMBD) |
|  |  |  |

## Herramientas de apoyo para la ejecución de pruebas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elemento de software** | **Versión** | **Tipo** |
| Mysql Workbench – Server Status | 8.0 | Herramienta para pruebas del estado de conexión a la base de datos. |
| Mysql Workbench – Client Connections | 8.0 | Herramienta para pruebas de conexiones existentes al servidor. |
| Git Kraken | 8.6.0 | Herramienta de versionado utilizada para realizar pruebas independientes por cada rama. |
| Excel | 0.X | Utilizado para agregar las pruebas realizadas y las faltantes. |
| Notion | 0.X | Utilizado para organización y designación de pruebas por integrantes en conjunto de los resultados. |
| Mysql Workbench – Server Status | 8.0 | Herramienta para pruebas del estado de conexión a la base de datos. |

# 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 |
| Requerimientos incompletos o ambiguos. | Los usuarios deben de tener claro lo que desean, realizar un listado de preguntas sobre los temas pocos claros en reuniones previas e incorporar los nuevos requerimientos necesarios de forma clara para que se cumpla con la funcionalidad solicitada. | Reuniones periódicas con el cliente. |
| No se realiza correctamente el plan de pruebas | Hacer uso de técnicas de pruebas y buenas prácticas para el cubrimiento total de las pruebas además realizar una óptima planeación de ejecución de actividades. | Contratar un analista de calidad con conocimiento y experiencia en pruebas. |

## Dependencias

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

## 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 Enero | * 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 5. | * 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

(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** |