
TECHPULSE

TechnoSeed v1.0

Plan de Pruebas de Software

Versión <1.0>

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

Contents

Introducción.....	3
Propósito.....	3
o Identificar los elementos que serán considerados en las pruebas.	3
o Determinar los criterios de validación de cada módulo del sistema.	3
o Describir los enfoques y herramientas de prueba a utilizar.	3
o Estimar los recursos requeridos para ejecutar las pruebas.	3
o Evaluar la calidad del software utilizando métricas estándar.	3
o Proporcionar recomendaciones de mejora con base en los resultados obtenidos.	3
Alcance	3
PRUEBAS UNITARIAS.....	4
NOMBRE DE LA PRUEBA	4
PRUEBAS DE INTEGRACIÓN.....	6
NOMBRE DE LA PRUEBA	6
PRUEBAS DE VALIDACIÓN	7
PRUEBAS DE SISTEMA	8
PRUEBAS DE ACEPTACIÓN.....	10
EVALUACIÓN DE LA CALIDAD.....	11
EVALUACIÓN DE LA USABILIDAD	11
EVALUACIÓN DE LA FIABILIDAD.....	12
EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA	12
EVALUACIÓN DE LA MANTENIBILIDAD.....	13
EVALUACIÓN DE LA PORTABILIDAD	14
GRÁFICA DE RESULTADOS E INFORME FINAL.....	14
Calendarización aplicación de pruebas.....	15
Calendarización Evaluación de la calidad	15
ANEXO 1: TABLA DE REQUERIMIENTOS DE AMBIENTE	15
GLOSARIO DE TÉRMINOS	16

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

Plan de Pruebas

Introducción

Propósito

El propósito del presente Plan de Pruebas es reunir la información necesaria para planear, ejecutar y controlar las pruebas del software **TechnoSeed**, un sistema híbrido para la venta de plantas tanto en tienda física como en línea. Este documento describe el enfoque de evaluación y pruebas de software para garantizar que el sistema cumpla con los requerimientos funcionales y no funcionales establecidos.

Este plan de pruebas tiene los siguientes objetivos:

- Identificar los elementos que serán considerados en las pruebas.
- Determinar los criterios de validación de cada módulo del sistema.
- Describir los enfoques y herramientas de prueba a utilizar.
- Estimar los recursos requeridos para ejecutar las pruebas.
- Evaluar la calidad del software utilizando métricas estándar.
- Proporcionar recomendaciones de mejora con base en los resultados obtenidos.

Alcance

El alcance de este plan de pruebas abarca todas las fases del ciclo de vida del desarrollo del sistema Technoseed, incluyendo:

- **Pruebas Unitarias:** Verificar el correcto funcionamiento de cada clase y método (registro de clientes, control de inventario, cálculo de precios, etc.).
- **Pruebas de Integración:** Validar la correcta comunicación entre los módulos (por ejemplo, compras–inventario, ventas–facturación, cliente–pedido).
- **Pruebas de Validación:** Comprobar que las funcionalidades cumplen los requerimientos del usuario y del negocio.
- **Pruebas de Sistema:** Asegurar que el sistema completo funcione sin errores e identifique vulnerabilidades básicas.
- **Pruebas de Aceptación:** Confirmar que el sistema cumple las expectativas del usuario final (vendedores, administradores y clientes).

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

Además, se evaluarán las siguientes cualidades de software según ISO/IEC 25010:

- Funcionalidad
- Usabilidad
- Fiabilidad
- Eficiencia
- Mantenibilidad
- Portabilidad

Además evaluaremos cada uno de las cualidades del software (Funcionalidad, Eficiencia, Usabilidad, Fiabilidad, Mantenibilidad y Portabilidad) las cuales permiten lograr un sistema ser de calidad, ya que comprobaremos cada una de los atributos que corresponden a cada una de estas cualidades a lo cual la funcionalidad para verificar que el sistema realice las acciones para lo cual fue creado, la usabilidad para que los usuarios no presenten dificultades al operar el sistema, la Fiabilidad para garantizar la tolerancia a fallos, Eficiencia para utilizar de la mejor manera los recursos del hardware, la mantenibilidad que ayudará tener un soporte para realizar mejoras y actualizaciones al software, finalmente la Portabilidad que se encarga de evaluar la correcta instalación y operación en diferentes entornos.

PRUEBAS UNITARIAS

NOMBRE DE LA PRUEBA

Tipo de prueba	UNITARIAS
Criterios a satisfacer	Verificar que los métodos principales del sistema (registro de cliente, agregar planta, registrar venta) funcionen correctamente.
Componente a probar	Módulo de Registro y Módulo de Ventas.
Responsable:	Equipo de Desarrollo TechnoSeed

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

1.1.1 CASOS DE PRUEBA

CP-U01: Registro exitoso de cliente

- Entrada: Nombre, correo, usuario, contraseña, teléfono válido
- Resultado esperado: Cliente agregado correctamente a la base de datos
- Estado: Por ejecutar

CP-U02: Validación de campos obligatorios vacíos

- Entrada: Campos obligatorios no llenados
- Resultado esperado: Sistema muestra mensaje "Campos obligatorios vacíos"
- Estado: Por ejecutar

CP-U03: Validación de formato de datos

- Entrada: Nombre, especie, precio, cantidad válidos
- Resultado esperado: Planta registrada correctamente en la tabla "inventario"
- Estado: Por ejecutar

1.1.2 RECOMENDACIONES

1. Utilizar JUnit 5 para automatizar pruebas unitarias
2. Implementar pruebas de cobertura con JaCoCo (meta: $\geq 80\%$)
3. Validar que las excepciones se manejen correctamente
4. Probar casos límite (precios negativos, cantidades cero, caracteres especiales)

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

NOMBRE DE LA PRUEBA

Tipo de prueba	INTEGRACIÓN
Criterios a satisfacer	Verificar la comunicación entre el módulo de ventas, el inventario y la base de datos.
Componente a probar	API REST + Base de Datos TechnoSeed_db
Responsable:	Equipo de Desarrollo Techno Seed

1.1.3 CASOS DE PRUEBA

CP-I01: Inserción de pedido desde el sistema a la base de datos

- *Entrada: POST con datos del pedido*
- *Resultado esperado: Registro en la BD correctamente, respuesta 201 Created*
- *Estado: Por ejecutar*

CP-I02: Consulta de productos disponibles

- *Entrada: GET request al catalogo*
- *Resultado esperado: Lista JSON con los productos disponibles, respuesta 200 OK*
- *Estado: Por ejecutar*

CP-I03: Actualización automática de stock tras venta

- *Entrada: Venta realizada*
- *Resultado esperado: Cantidad actualizada correctamente en inventario*
- *Estado: Por ejecutar*

1.1.4 RECOMENDACIONES

- Utilizar Postman para pruebas de endpoints
- Implementar transacciones ACID para operaciones críticas

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

- Configurar pool de conexiones para optimizar rendimiento
- Validar rollback en caso de error

PRUEBAS DE VALIDACIÓN

NOMBRE DE LA PRUEBA

Tipo de prueba	VALIDACIÓN
Criterios a satisfacer	Verificar que la interfaz gráfica web se comuniquen correctamente con la API.
Componente a probar	GUI (Login, Catálogo, Carrito, Dashboard).
Responsable:	Equipo de Desarrollo TechnoSeed

4.1.1 CASOS DE PRUEBA

CP-V01: Inicio de sesión exitoso

- *Precondición: Usuario registrado previamente*
- *Pasos: 1) Acceder a login.html 2) Ingresar credenciales 3) Clic en "Iniciar Sesión"*
- *Resultado esperado: Redirección a página según rol (1=Vendedor, 2=Cliente)*

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

3=Admin)

- *Estado: Por ejecutar*

CP-V02: Credenciales incorrectas

- *Pasos: Ingresar contraseña incorrecta*
- *Resultado esperado: Alerta "Datos erróneos", campos activos para reintentar*
- *Estado: Por ejecutar*

CP-V03: Añadir productos al carrito

- *Pasos: Seleccionar producto para añadir al carrito*
- *Resultado esperado: Producto agregado correctamente*
- *Estado: Por ejecutar*

1.1.5 RECOMENDACIONES

- Documentar cada paso del flujo con capturas de pantalla
- Verificar que todos los flujos alternos estén implementados
- Validar mensajes de error según especificación

PRUEBAS DE SISTEMA

NOMBRE DE LA PRUEBA

Tipo de prueba	SISTEMA
Criterios a satisfacer	Comprobar el funcionamiento global del sistema y su seguridad básica.
Componente a probar	Aplicación completa (Web + API + BD).
Responsable:	Equipo de Calidad (QA) de TechnoSeed

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

1.1.6 CASOS DE PRUEBA

CP-S01: Flujo completo de compra

- **Precondición:** Existe un usuario "Cliente" con un producto publicado en su carrito.
- **Pasos:**
 1. Usuario "Cliente" inicia sesión.
 2. Selecciona plantas del catálogo
 3. Procede al pago
 4. Confirma la compra
 5. Recibe mensaje de confirmación
- **Resultado esperado:** Pedido registrado correctamente, inventario actualizado, y correo de confirmación enviado.
- **Estado:** Por ejecutar.

CP-S02: Prueba de seguridad - Inyección SQL en Búsqueda

- **Pasos:**
 - Iniciar sesión con cualquier rol de usuario.
 - Navegar al módulo de búsqueda.
 - En la barra de búsqueda, introducir una cadena de inyección SQL (ej. ' OR '1'='1').
- **Resultado esperado:** El sistema debe manejar la entrada como texto literal, no ejecutar la consulta maliciosa y mostrar un mensaje de "No se encontraron resultados" o simplemente no devolver resultados. La aplicación no debe arrojar un error de base de datos ni exponer información sensible.
- **Estado:** Por ejecutar.

1.1.7 RECOMENDACIONES

- Realizar las pruebas en un entorno pre-productivo que sea una réplica exacta del servidor de producción.
- Utilizar herramientas de escaneo de vulnerabilidades automatizadas (como OWASP ZAP) para identificar riesgos de seguridad comunes.
- Probar la compatibilidad del sistema en los navegadores especificados en los requerimientos (Chrome, Edge, Firefox)

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

NOMBRE DE LA PRUEBA

Tipo de prueba	ACEPTACIÓN
Criterios a satisfacer	Confirmar que el sistema cumple las necesidades de clientes, administradores y vendedores.
Componente a probar	Flujos principales de compra y gestión de inventario.
Responsable:	Usuarios piloto / Desarrollo de TechnoSeed

1.1.8 CASOS DE PRUEBA

CP-A01: Cliente realiza compra exitosa

- **Actor:** Cliente.
- **Pasos:**
 1. El usuario inicia sesión.
 2. Accede a la sección "Publicar".
 3. Selecciona la opción para donar sangre.
 4. Confirma su disponibilidad.
- **Resultado esperado:** Pedido generado y confirmado, flujo intuitivo.
- **Estado:** Por ejecutar.

CP-A02: Administrador actualiza precios del catálogo

- **Actor:** Administrador.
- **Pasos:**
 1. El Administrador inicia sesión.
 2. Realiza una actualización de los precios del catalogo
 3. Realiza el guardado de los respectivos cambios.
- **Resultado esperado:** Cambios de precios reflejados en tiempo real.
- **Estado:** Por ejecutar.

1.1.9 RECOMENDACIONES

- Crear un manual de usuario sencillo para guiar a los participantes durante las pruebas.
- Establecer un canal de comunicación directo (ej. formulario, sesión de retroalimentación) para que los usuarios reporten sus impresiones y posibles fallos.

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

- Realizar estas pruebas con un grupo representativo de usuarios reales

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

NOMBRE DE LA CUALIDAD

Tipo cualidad	Funcionalidad
Criterios a satisfacer	Medir qué tan completos están los requerimientos funcionales implementados en el sistema.
Componente a probar	Módulos de sistema contra la lista de Requerimientos Funcionales.
Responsable:	Equipo de Calidad (QA)

1.1.10 MÉTRICA A APLICAR

Compleitud Funcional: Se calculará el porcentaje de requerimientos funcionales especificados que han sido implementados y verificados exitosamente.

Fórmula: (Número de requerimientos funcionales implementados y aprobados / Número total de requerimientos funcionales) * 100

1.1.11 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

Interpretación: Un resultado superior al 95% se considerará aceptable para el lanzamiento. Un valor inferior indicará que funcionalidades clave están ausentes y deben ser priorizadas.

Recomendaciones: Documentar cualquier requerimiento no implementado y planificar su desarrollo en futuras versiones si no es crítico para el lanzamiento actual.

EVALUACIÓN DE LA USABILIDAD

NOMBRE DE LA CUALIDAD

Tipo cualidad	Usabilidad
Criterios a satisfacer	Evaluar la facilidad con la que los usuarios pueden aprender y utilizar el sistema.
Componente a probar	Interfaz Gráfica de Usuario (GUI).
Responsable:	Equipo de Calidad (QA) / Diseñador UX/UI

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

1.1.12 MÉTRICA A APLICAR

System Usability Scale (SUS): Cuestionario estandarizado de 10 preguntas que se aplicará a los usuarios piloto tras las pruebas de aceptación.

1.1.13 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

Interpretación: Una puntuación SUS promedio por encima de 68 se considera aceptable. Puntuaciones superiores a 80 indican una excelente usabilidad.

Recomendaciones: Analizar las respuestas a preguntas con baja puntuación para identificar áreas de mejora en la interfaz, como botones poco claros o flujos de navegación confusos.

EVALUACIÓN DE LA FIABILIDAD

NOMBRE DE LA CUALIDAD

Tipo cualidad	Fiabilidad
Criterios a satisfacer	Medir la capacidad del sistema para operar sin fallos críticos durante un periodo de tiempo indeterminado.
Componente a probar	Sistema completo (Frontend Web + Backend Node.js + Base de Datos MySQL)
Responsable:	Equipo de Calidad (QA)

1.1.14 MÉTRICA A APLICAR

Conteo de Fallos Críticos: Se registrará el número de errores que impidan la ejecución de funciones principales durante las pruebas.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

Interpretación: El objetivo es tener 0 fallos críticos antes del lanzamiento. Cualquier fallo de este tipo debe ser resuelto con máxima prioridad.

Recomendaciones: Implementar un sistema de monitoreo y registro de errores (logs) para detectar y diagnosticar fallos de forma proactiva en producción

EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA

NOMBRE DE LA CUALIDAD

Tipo cualidad	Eficiencia (Rendimiento)
Criterios a	Verificar que el tiempo de respuesta del sistema cumple

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

satisfacer	con los requerimientos no funcionales.
Componente a probar	Módulos: Catálogo, Carrito de Compras, Ventas, Inventario.
Responsable:	Equipo de Desarrollo.

1.1.15 MÉTRICA A APLICAR

Tiempo de Respuesta: Medir el tiempo (en segundos) que tarda el sistema en devolver los resultados de una búsqueda de donantes o insumos.

1.1.16 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

Interpretación: El tiempo promedio de respuesta debe ser inferior a 3 segundos, como se especifica en los requerimientos no funcionales.

Recomendaciones: Optimizar las consultas a la base de datos e implementar un sistema de caché para las búsquedas más frecuentes si los tiempos de respuesta exceden el límite

EVALUACIÓN DE LA MANTENIBILIDAD

NOMBRE DE LA CUALIDAD

Tipo cualidad	Mantenibilidad (Modularidad)
Criterios a satisfacer	Evaluar la facilidad con la que el sistema puede ser modificado, corregido o mejorado.
Componente a probar	Código fuente (Backend Node.js, Frontend Web y Android App).
Responsable:	Desarrollo de TechnoSeed

1.1.17 MÉTRICA A APLICAR

Revisión de Código (Code Review): Evaluar cualitativamente la modularidad, el uso de comentarios y la documentación del código.

1.1.18 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

Interpretación: El código debe seguir los estándares de desarrollo definidos, estar bien documentado y organizado en módulos lógicos.

Recomendaciones: Realizar revisiones de código periódicas y utilizar herramientas de análisis estático para asegurar la calidad y mantenibilidad a largo plazo.

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

EVALUACIÓN DE LA PORTABILIDAD

NOMBRE DE LA CUALIDAD

Tipo cualidad	Portabilidad
Criterios a satisfacer	Verificar que el sistema opera correctamente en las diferentes plataformas de software especificadas.
Componente a probar	Interfaz de usuario web.
Responsable:	Equipo de Calidad (QA)

1.1.19 MÉTRICA A APLICAR

Matriz de Compatibilidad: Se ejecutará un conjunto de pruebas de humo (smoke tests) en los navegadores (Chrome, Edge, Firefox) y sistemas operativos (Windows, Android) definidos en los requerimientos. Se marcará "Pasa" o "Falla" para cada combinación.

1.1.20 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

Interpretación: La aplicación debe pasar todas las pruebas en las plataformas soportadas para ser considerada portable.

Recomendaciones: Utilizar CSS responsivo para asegurar la correcta visualización en diferentes tamaños de pantalla. Corregir cualquier incompatibilidad específica del navegador antes del lanzamiento

GRÁFICA DE RESULTADOS E INFORME FINAL

En esta sección se consolidarán todos los resultados de las pruebas y evaluaciones. Se generará un informe final que incluirá:

- Un resumen ejecutivo con el estado general del proyecto y una recomendación de "lanzar" o "no lanzar".
- Gráficos de barras mostrando el número de casos de prueba ejecutados, pasados y fallados por cada tipo de prueba (Unitarias, Integración, Sistema, Aceptación).
- Los resultados de las métricas de calidad (Funcionalidad, Usabilidad, etc.), comparándolos con los objetivos establecidos.
- Una lista priorizada de los defectos o errores encontrados que aún estén pendientes de solución.

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

Calendarización aplicación de pruebas

[Indicar fechas de inicio y fin para los eventos de prueba contemplados por este plan.]

Nombre de la Prueba	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Responsable de la prueba
Pruebas Unitarias	10-11-2025	14-11-2025	Equipo de Desarrollo
Pruebas de Integración	13-11-25	17-11-2025	Equipo de Desarrollo
Pruebas de Sistema	22-11-2025	30-11-2025	Equipo de Calidad (QA)
Pruebas de Aceptación	25-11-2025	5-12-2025	Cliente / Usuarios Piloto

Calendarización Evaluación de la calidad

Nombre de la Prueba	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Responsable de la prueba
Evaluación de Funcionalidad	16-11-2025	9-12-2025	Equipo de Calidad (QA)
Evaluación de Eficiencia	12-11-2025	03-12-2025	Equipo de Desarrollo
Evaluación de Portabilidad	14-11-2025	9-12-2025	Equipo de Calidad (QA)
Evaluación de Usabilidad	15-11-2025	09-12-2025	Equipo de Calidad (QA)
Evaluación de Fiabilidad	10-11-2025	5-12-2025	Equipo de Calidad (QA)
Evaluación de Mantenibilidad	6-12-2025	09-12-2025	Arquitecto de Software

ANEXO 1: TABLA DE REQUERIMIENTOS DE AMBIENTE

Recursos de sistema

Elementos para establecer el ambiente de pruebas necesario.

Recursos	Nombre/Tipo
Servidor de base de	MySQL

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

datos	
Red	Conexión a internet estable para pruebas de notificaciones y API.
Nombre Servidor	Servidor de Pruebas
Nombre de Base de Datos y puerto	BD: lifelink_db / Puerto: 3306 (MySQL)
Computadoras personales y configuración.	SO: Windows 10+ / Navegador : Chrome (Última versión) / RAM: 8 GB.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Catálogo de Plantas:** Lista digital de todas las especies disponibles en el vivero, con información como nombre, categoría, precio, fotografía y nivel de dificultad de cuidado.
- **Carrito de Compras:** Sección del sistema donde el cliente agrega temporalmente las plantas que desea adquirir antes de proceder al pago. Permite modificar cantidades o eliminar productos.
- **Cliente:** Persona que adquiere plantas o accesorios, ya sea de manera presencial o a través de la tienda en línea.
- **Administrador:** Usuario con permisos especiales encargado de gestionar el inventario, los precios, los clientes y las ventas dentro del sistema.
- **Inventario:** Registro digital de todas las plantas y accesorios disponibles para la venta, incluyendo cantidad, precio y estado del stock.
- **Stock Bajo:** Alerta generada automáticamente cuando un producto tiene menos de cinco unidades disponibles, indicando la necesidad de reabastecimiento.
- **Venta Física:** Transacción realizada directamente en el establecimiento, en la cual el administrador o vendedor utiliza el sistema para registrar la venta y emitir el comprobante.
- **Venta en Línea:** Transacción efectuada por medio de la plataforma web o la aplicación móvil, en la cual el cliente selecciona plantas, elige método de pago y recibe un comprobante digital.
- **Comprobante de Venta:** Documento digital o impreso que detalla los productos adquiridos, su precio, el total pagado y los datos del negocio. Puede enviarse por correo electrónico.
- **Ficha de Cuidados:** Documento o pantalla generada automáticamente tras una compra, que contiene las instrucciones de mantenimiento específicas para cada planta adquirida (riego, luz, temperatura, consejos).

PROYECTO <u>TechnoSeed</u>	Versión: <1.0>
Plan de Pruebas del software	Fecha: <3- 11 - 2025>

- **Usuario Registrado:** Cliente que posee una cuenta en el sistema, lo que le permite acceder a su historial de compras y recibir recomendaciones personalizadas.
- **Cliente Frecuente:** Usuario que realiza compras recurrentes y puede recibir descuentos o beneficios especiales.
- **Sesión:** Conexión temporal iniciada por un usuario al ingresar al sistema con sus credenciales. Finaliza al cerrar sesión o por inactividad.
- **Base de Datos:** Repositorio que almacena toda la información del sistema, incluyendo productos, usuarios, ventas, fichas de cuidados y configuraciones.
- **API REST:** Interfaz de comunicación entre el frontend (interfaz gráfica) y el backend (servidor), que permite intercambiar datos entre el sistema web, la aplicación móvil y la base de datos.
- **Caso de Prueba:** Escenario definido para verificar que una funcionalidad específica del sistema cumple con los resultados esperados.
- **Logs del Sistema:** Registros automáticos que guardan eventos, errores y acciones realizadas por los usuarios, útiles para detectar fallos o auditar operaciones.
- **Respaldo de Datos:** Copia de seguridad programada de la base de datos del sistema, utilizada para restaurar información en caso de pérdida o falla.
- **UAT (User Acceptance Testing):** Pruebas de Aceptación de Usuario, fase final en la que los clientes o usuarios piloto verifican que el sistema cumple con sus necesidades y expectativas.