



Actividad 1| Análisis de Atributos y Plan de Pruebas de Caja Negra

Aseguramiento de la Calidad

Ingeniería en Desarrollo de Software



ALUMNO: Yahir Emanuel Vasconcelos Canizales

FECHA: 15 de diciembre 2025

Índice

Índice	2
Atributos de calidad.....	3
Atributos identificados	3
Usabilidad.....	3
Seguridad.....	3
Rendimiento	3
Confiabilidad.....	3
Escalabilidad.....	3
Portabilidad.....	3
Mantenibilidad.....	4
Plan de Pruebas de Caja Negra.....	5
Lista de Verificación de Requerimientos	6
Checklist de Requerimientos Técnicos	6
Checklist de Requerimientos Funcionales.....	6
Conclusión.....	7
Referencias	8

Atributos de calidad

Un atributo de calidad es una característica medible que permite evaluar qué tan bien un sistema cumple con las expectativas del usuario y de la organización.

Atributos identificados

Usabilidad

El sistema está diseñado para ser fácil de entender y utilizar por los usuarios (administrador y empleados), permitiendo una interacción clara al momento de iniciar sesión, registrar productos o generar reportes.

Seguridad

La información del sistema se encuentra protegida mediante cifrado de contraseñas y control de acceso por perfiles (Administrador y Empleado), evitando accesos no autorizados.

Rendimiento

El sistema debe ser veloz en la carga de información, consultas a la base de datos y generación de reportes, garantizando una experiencia fluida para el usuario.

Confiabilidad

La información se respalda cada 7 días, asegurando la recuperación de datos ante posibles fallos del sistema o pérdidas de información.

Escalabilidad

Al estar desarrollado como un sistema web multiplataforma, permite el crecimiento en número de usuarios, productos y clientes sin afectar su funcionamiento.

Portabilidad

El sistema puede ser accedido desde cualquier dispositivo con conexión a internet y navegador web, sin depender de un sistema operativo específico.

Mantenibilidad

El uso del patrón de arquitectura MVC facilita el mantenimiento, actualización y corrección del sistema sin afectar otras partes del software.

Plan de Pruebas de Caja Negra

ID	Caso de Prueba	Entrada	Resultado Esperado
CP-01	Inicio de sesión válido	Usuario y contraseña correctos	Acceso al sistema
CP-02	Inicio de sesión inválido	Usuario inexistente	Mensaje de error
CP-03	Contraseña incorrecta	Usuario válido, contraseña errónea	Mensaje de error
CP-04	Alta de empleado nuevo	Datos correctos	Empleado registrado
CP-05	Alta de empleado duplicado	Empleado existente	Mensaje de error
CP-06	Alta de producto nuevo	Producto no registrado	Producto guardado
CP-07	Alta de producto duplicado	Producto existente	Mensaje de error
CP-08	Generación de reporte	Solicitud de reporte	Reporte generado correctamente
CP-09	Acceso por perfil empleado	Acceso a funciones permitidas	Funciones limitadas
CP-10	Acceso no autorizado	Intento de acción restringida	Acceso denegado

Lista de Verificación de Requerimientos

Checklist de Requerimientos Técnicos

- ✓ Sistema desarrollado en HTML5
- ✓ Uso de CSS para estilos
- ✓ Backend desarrollado en Python
- ✓ Arquitectura MVC implementada
- ✓ Base de datos PostgreSQL
- ✓ Acceso vía navegador web
- ✓ Sistema multiplataforma

Checklist de Requerimientos Funcionales

- ✓ Inicio de sesión con usuario y contraseña
- ✓ Manejo de perfiles (Administrador y Empleado)
- ✓ Registro de empleados por administrador
- ✓ Validación de empleados duplicados
- ✓ Registro de productos en inventario
- ✓ Validación de productos duplicados
- ✓ Generación de reportes de inventario
- ✓ Generación de reportes de clientes
- ✓ Generación de reportes de empleados
- ✓ Información encriptada
- ✓ Respaldo automático cada 7 días
- ✓ Sistema fácil de entender
- ✓ Sistema con buen rendimiento

Conclusión

El sistema propuesto cumple con los principales atributos de calidad requeridos para una aplicación web moderna, garantizando seguridad, usabilidad y confiabilidad. La aplicación de pruebas de caja negra y la lista de verificación de requerimientos permiten validar que el sistema funcione correctamente y cumpla con los objetivos planteados por la organización.

Referencias

- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Ingeniería de software: Un enfoque práctico* (9.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Sommerville, I. (2016). *Ingeniería de software* (10.^a ed.). Pearson Educación.
- ISO/IEC. (2011). *ISO/IEC 25010: Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)*. International Organization for Standardization.
- Myers, G. J., Sandler, C., & Badgett, T. (2012). *The art of software testing* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- IEEE Computer Society. (2014). *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)* (Version 3.0). IEEE.
- Scribbr. (s. f.). *Generador de referencias APA*. <https://www.scribbr.es/detector-de-plagio/generador-apa/>