**Atributos de calidad**

**“Sistema StyleHub”**

***[SSH]***

***Fecha:[02/11/2024]***

# **Índice**

[**Índice 2**](#_heading=h.rjdyrv809kth)

## 

## Introducción

El propósito de este documento es detallar los atributos de calidad que guiarán el desarrollo, despliegue y mantenimiento del sistema StyleHub. Estos atributos garantizarán una plataforma eficiente, accesible y escalable para los usuarios finales. Los atributos de calidad aquí definidos están alineados con las metas del negocio y los requisitos técnicos del sistema, cubriendo aspectos como rendimiento, usabilidad, seguridad y mantenibilidad.

## Atributos de Calidad Clave

**Rendimiento**

* + **Descripción:** El sistema debe garantizar tiempos de respuestas rápidos y manejo eficiente de múltiples solicitudes concurrentes.
  + **Objetivos específicos:**
    1. El tiempo de carga de la interfaz principal < 3 segundos en conexiones estándar.
    2. Manejo de al menos 500 usuarios concurrentes sin degradación significativa del rendimiento.
    3. Optimización en la carga de modelos 3D de prendas (< 2 minutos).
  + **Métricas de evaluación:**
    1. Tiempo promedio de respuesta del servidor.
    2. Uso de recursos del sistema (CPU, memoria) bajo carga.

**Usabilidad**

La plataforma debe ofrecer una experiencia intuitiva y amigable para los usuarios finales, minimizando la curva de aprendizaje.

* **Objetivos específicos:**
  + Interfaz de usuario clara y consistente.
  + Proceso de registro y carga de prendas en menos de 3 pasos.
  + Navegación intuitiva en el catálogo de prendas y modelos 3D.
* **Métricas de evaluación:**
  + Tasa de éxito en tareas clave (navegación, registro).
  + Feedback positivo de usuarios en pruebas de usabilidad.

**Seguridad**

Protección de los datos del usuario y el sistema contra accesos no autorizados y ataques.

* **Objetivos específicos:**
  + Uso de HTTPS para todas las comunicaciones.
  + Almacenamiento de contraseñas encriptadas.
* **Métricas de evaluación:**
  + Número de vulnerabilidades detectadas en pruebas.
  + Cumplimiento con estándares de seguridad como OWASP.

**Mantenibilidad**

El sistema debe ser fácil de modificar y actualizar para adaptarse a futuros cambios y requerimientos.

* **Objetivos específicos:**
  + Código fuente y documentado y estructurado según el patrón MVC.
  + Inclusión de pruebas unitarias para cada módulo del backend.
  + Soporte para despliegue continuo (CI/CD).
* **Métricas de evaluación:**
  + Tiempo promedio para implementar cambios en el código.
  + Cobertura de pruebas unitarias (> 80%).

**Escalabilidad**

El sistema debe ser capaz de manejar un crecimiento en la cantidad de usuario y volumen de datos sin pérdida de rendimiento.

* **Objetivos específicos:**
  + Soporte para crecimiento horizontal mediante instancias adicionales en la nube.
  + Base de datos optimizada para consultas de grandes volúmenes de datos.
* **Métricas de evaluación:**
  + Capacidad del sistema para escalar hasta 1.000 usuarios concurrentes.
  + Tiempo de respuesta estable bajo diferentes niveles de carga.

## Priorización de Atributos de Calidad

| **Atributo de Calidad** | **Prioridad (Alta, Media, Baja)** | **Justificación** |
| --- | --- | --- |
| Rendimiento | Alta | Necesario para una experiencia fluida |
| Usabilidad | Alta | Clave para atraer y retener usuarios. |
| Seguridad | Alta | Esencial para proteger los datos sensibles |
| Mantenibilidad | Media | Facilitará el crecimiento futuro del sistema. |
| Escalabilidad | Media | Permite manejar el crecimiento del negocio. |

## Estrategias para Cumplir los Atributos de Calidad

**Rendimiento**

* Implementación de cacheo en el servidor backend.
* Uso de Content delivery Networks (CDN) para acelerar la entrega de contenido.

**Usabilidad**

* Prototipos interactivos y pruebas de usuarios frecuentes.
* Diseño accesible y compatible con dispositivos móviles.

**Seguridad**

* Validación de entradas en el backend.
* Monitoreo de la seguridad con herramientas como OWASP ZAP.

**Mantenibilidad**

* Uso de repositorios versionados en GitHub.
* Integración de herramientas de análisis estadístico como SonarQube.

**Escalabilidad:**

* Diseño de una arquitectura distribuida.
* Uso de bases de datos escalables como PostgreSQL.

## Conclusión

Los atributos de calidad definidos para StyleHub son esenciales para lograr un sistema robusto, seguro y preparado para el futuro. Al priorizar estos atributos y establecer estrategias claras para cumplirlos, se garantiza una experiencia positiva para los usuarios y el cumplimiento de las metas del negocio.