

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE  
FICHA: (2879730)

Evidencia de conocimiento:

GA5-220501095-AA1-EV01 - Taller sobre construcción del prototipo del software de acuerdo al análisis de las características funcionales y de calidad

Presentado por:

Carlos Emiro Ramírez Díaz  
CC: 1052073902  
Willington Andrés Montero Sarmiento  
CC: 8603065  
Didier Palacio Hurtado  
CC: 1152204032

Instructor:

Gabriel Suarez González

Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes  
Regional Santander  
Colombia  
07-03-2025

## **INTRODUCCIÓN**

La construcción de prototipos de software representa una etapa crucial en el desarrollo de soluciones tecnológicas, ya que permite materializar ideas y evaluar la viabilidad del producto antes de su implementación completa.

A través de este taller, exploraremos cómo transformar los análisis de características funcionales y de calidad en prototipos tangibles, que no solo cumplan con los requisitos técnicos, sino que también ofrezcan una experiencia enriquecedora para los usuarios finales.

El objetivo es dotar con herramientas prácticas y conocimientos teóricos para abordar esta fase con un enfoque estructurado y eficiente.

## Sección 1 – Taller

- Se desea elaborar una pantalla que permita validar la autenticidad de un usuario.



Usuario

Contraseña


Iniciar sesión

[¿Olvidaste la contraseña?](#)

Crear una cuenta

[¿Necesita más ayuda?](#)

- Se desea elaborar una pantalla que permita ingresar nombres, apellidos, cédula, fecha de nacimiento de un usuario.



Ingrese sus datos personales y documento de identidad

Primer apellido

Segundo apellido

Primer nombre

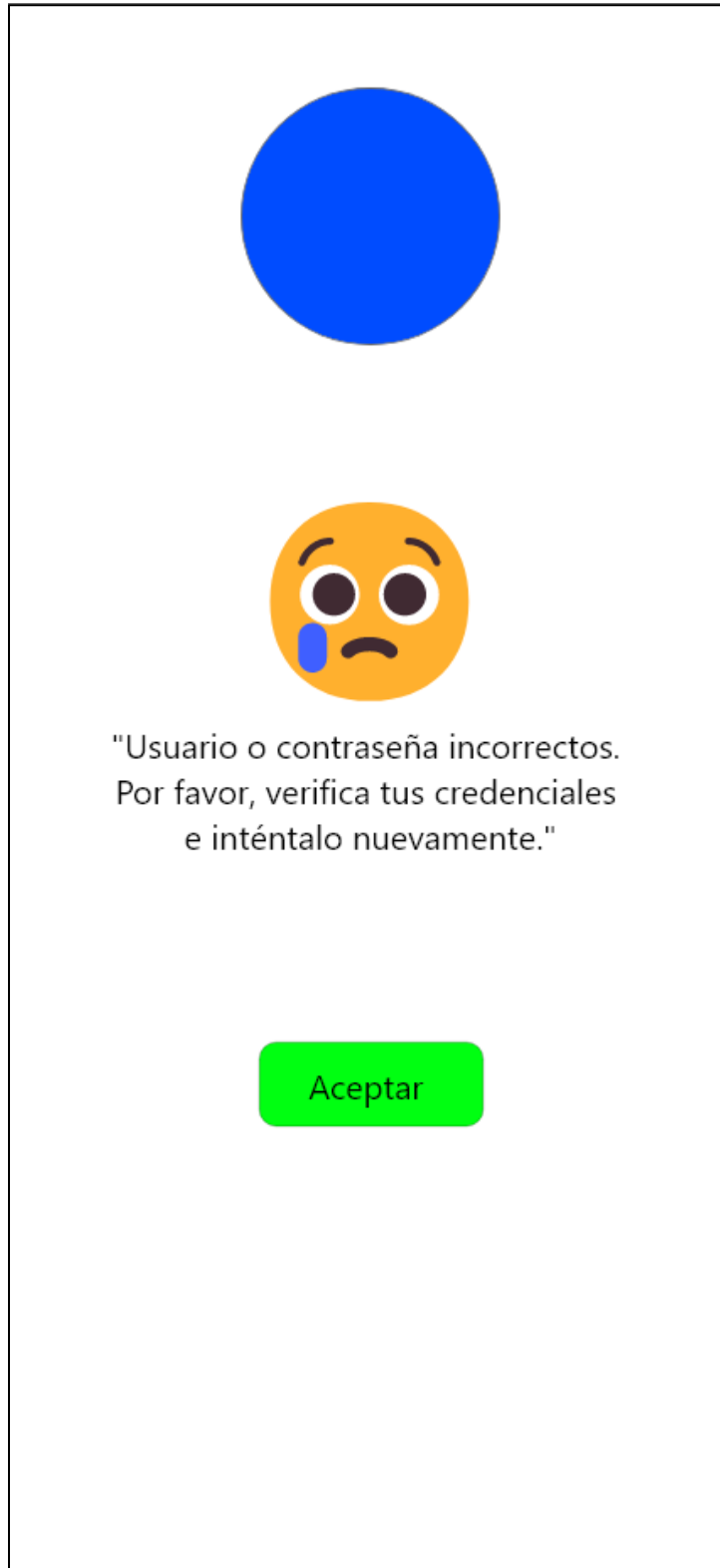
Segundo nombre

Cédula de ciudadanía

Fecha de nacimiento

Guardar

- Se desea dibujar una pantalla en donde se informe de posibles errores a un usuario.



- **Proponer la paleta de colores de los componentes anteriores utilizando como máximo la combinación de tres colores.**



## **Sección 2 – Taller**

### **Definición de calidad de software:**

La calidad de software se refiere a la capacidad de un producto de software para cumplir con los requisitos específicos y satisfacer las expectativas de los usuarios. Esto incluye aspectos como funcionalidad, fiabilidad, eficiencia, usabilidad, mantenibilidad y portabilidad.

### **Concepto de usabilidad en software:**

La usabilidad en software se define como la facilidad con la que los usuarios pueden interactuar con un sistema para alcanzar sus objetivos de manera eficiente y satisfactoria. Incluye aspectos como la facilidad de aprendizaje, la eficacia en la realización de tareas y la satisfacción del usuario al utilizar el software.

### **Estándares de calidad de software:**

Existen varios estándares internacionales que guían la calidad del software, entre ellos:

ISO/IEC 25000 (SQuaRE): Define un marco para evaluar la calidad del producto de software en áreas como funcionalidad, fiabilidad y usabilidad.

ISO/IEC 12207: Proporciona un modelo para los procesos del ciclo de vida del software.

CMMI (Capability Maturity Model Integration): Evalúa y mejora la madurez de los procesos de desarrollo de software.

### **Tecnologías para implementar calidad:**

Para garantizar la calidad del software, se utilizan diversas tecnologías y herramientas, como:

#### **Pruebas automatizadas:**

Herramientas como Selenium o JUnit para validar funcionalidades.

#### **Integración continua y entrega continua (CI/CD):**

Plataformas como Jenkins o GitLab CI para asegurar la calidad en cada etapa del desarrollo.

#### **Análisis de código estático:**

Herramientas como SonarQube para identificar defectos en el código.

### **FUENTES**

- 1) <https://tecno-simple.com/que-es-la-calidad-del-software-definicion/>
- 2) <https://www.byronvargas.com/web/que-es-la-usabilidad-en-el-software/>
- 3) <https://conceptos.es/calidad-de-software>

## **CONCLUSIÓN**

En conclusión, la elaboración de prototipos de software basados en características funcionales y de calidad es un paso estratégico que asegura la alineación entre los objetivos del proyecto y las expectativas del usuario. A través de este taller, hemos adquirido las competencias necesarias para conceptualizar, diseñar y construir prototipos que no solo cumplan con los estándares técnicos, sino que también promuevan la innovación y la mejora continua. La capacidad de iterar sobre estas versiones preliminares es clave para el éxito de cualquier proyecto de desarrollo de software.