

## FUNCIONAMIENTO Y RELACIÓN ENTRE LAS INTERFACES DEL SISTEMA

---

En el desarrollo del software Gestión de Mantenimiento de Equipos Médicos, diseñado en el contexto del Hospital Universitario de Caldas, se han implementado varias interfaces gráficas que permiten la interacción entre el usuario y el sistema. A continuación, se describe el funcionamiento de cada interfaz y la relación lógica entre ellas:

### 1.1 INTERFAZ DE MENÚ PRINCIPAL

Esta es la primera interfaz que se presenta al iniciar el sistema. Contiene los siguientes elementos:

- Encabezado con el nombre del hospital y el título del sistema.
- Logos institucionales.
- Cinco botones con opciones principales:
  - ✓ Registrar Administrador
  - ✓ Opciones de Administrador
  - ✓ Opciones de Ingeniero
  - ✓ Opciones de Jefe de Enfermería
  - ✓ Salir
- Pie de página con el nombre de la empresa desarrolladora ficticia: ColTech 4.0. (Antonio Cardona - Jeisson Guarín - Omar Medez – Leda van Grieken)
- El botón 'Salir' está disponible en todo momento y, al hacer clic, cierra completamente el sistema.

### 1.2 INTERFAZ 'REGISTRAR ADMINISTRADOR'

Al seleccionar la opción '**Registrar Administrador**' desde el menú principal, se abre esta interfaz. Aquí se solicitan los siguientes campos:

- Nombre: solo permite el ingreso de letras (mayúsculas o minúsculas).
- Documento: restringido exclusivamente a números.
- Nickname: acepta caracteres alfanuméricos.

El usuario puede cancelar el registro mediante el botón '**Cancelar**', lo que cierra la interfaz sin guardar ningún cambio. Si todos los campos se completan correctamente y se presiona '**Ingresar**', el sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que el administrador fue creado exitosamente.

### 1.3 INTERFAZ DE LOGIN (PARA ADMINISTRADOR, INGENIERO Y JEFE DE ENFERMERÍA)

Las opciones '**Opciones de Administrador**', '**Opciones de Ingeniero**' y '**Opciones de Jefe de Enfermería**' redirigen a una interfaz común de inicio de sesión (**Login**), con las siguientes validaciones:

- Documento: solo acepta números.
- Nickname: permite caracteres alfanuméricos.

Si no existe un usuario registrado del tipo correspondiente, el sistema mostrará un mensaje de advertencia indicando que no hay usuarios creados. Si los datos ingresados son válidos, el sistema redirige a la respectiva Interfaz de Opciones.

### 1.4 INTERFAZ DE OPCIONES (ADMINISTRADOR / INGENIERO / JEFE DE ENFERMERÍA)

Una vez autenticado correctamente, el sistema redirige a la interfaz correspondiente según el tipo de usuario:

- Opciones de Administrador
- Opciones de Ingeniero
- Opciones de Jefe de Enfermería

Actualmente, estas interfaces se encuentran en fase de diseño, por lo tanto, su funcionalidad está siendo definida y estructurada. Sin embargo, todas incluyen un botón '**Cancelar**', que permite cerrar la interfaz actual sin realizar cambios.

## 2 VISTAS DE LAS INTERFACES: PROTOTIPOS DE DISEÑO

---

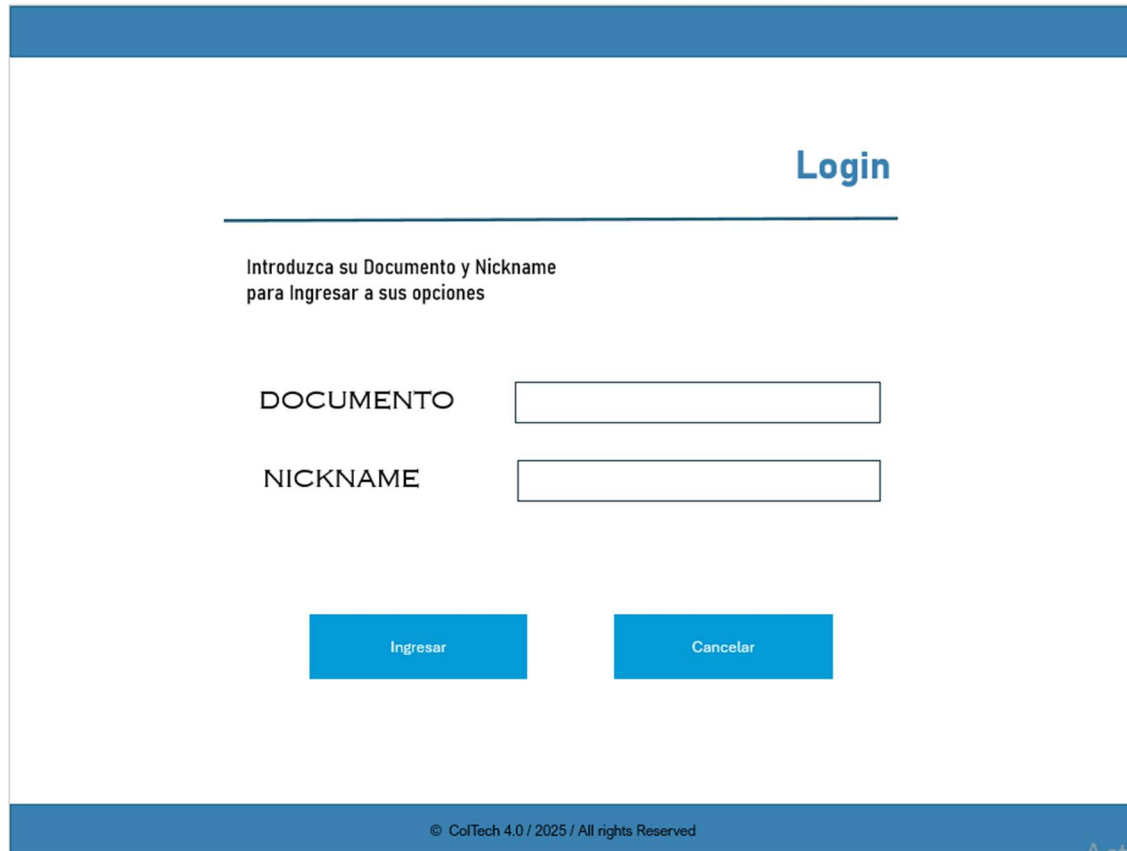
A continuación, se presentan los prototipos de las interfaces gráficas del sistema, elaborados como parte del proceso de diseño visual. Estas vistas fueron desarrolladas en PowerPoint con el propósito de definir la estructura, distribución y navegación entre pantallas antes de su implementación en IntelliJ IDEA.

## 2.1 FIGURA 1. MENÚ PRINCIPAL – PROTOTIPO



1. Vista inicial del sistema con las opciones principales: registro e ingreso según el tipo de usuario.

## 2.2 FIGURA 2. LOGIN – PROTOTIPO



The image shows a login form prototype within a blue-bordered container. At the top right, the word "Login" is displayed in a bold, blue font. Below this, a horizontal line separates the header from the instructions. The instructions, "Introduzca su Documento y Nickname para Ingresar a sus opciones", are centered in a black font. Below the instructions are two input fields: the first is labeled "DOCUMENTO" and the second is labeled "NICKNAME". At the bottom of the form are two blue buttons: "Ingresar" on the left and "Cancelar" on the right. The footer of the container contains the copyright notice "© ColTech 4.0 / 2025 / All rights Reserved" on the left and a small "Acti" logo on the right.

Login

Introduzca su Documento y Nickname  
para Ingresar a sus opciones

DOCUMENTO

NICKNAME

Ingresar Cancelar

© ColTech 4.0 / 2025 / All rights Reserved Acti

2. Pantalla de inicio de sesión que será utilizada por administradores, ingenieros y jefes de enfermería.

## 2.3 FIGURA 3. REGISTRO DE ADMINISTRADOR – PROTOTIPO

**Registro de Administrador**

NOMBRE

DOCUMENTO

NICKNAME

Ingresar Cancelar

© ColTech 4.0 / 2025 / All rights Reserved Acti

*3. Pantalla de inicio de sesión que será utilizada por administradores, ingenieros y jefes de enfermería.*

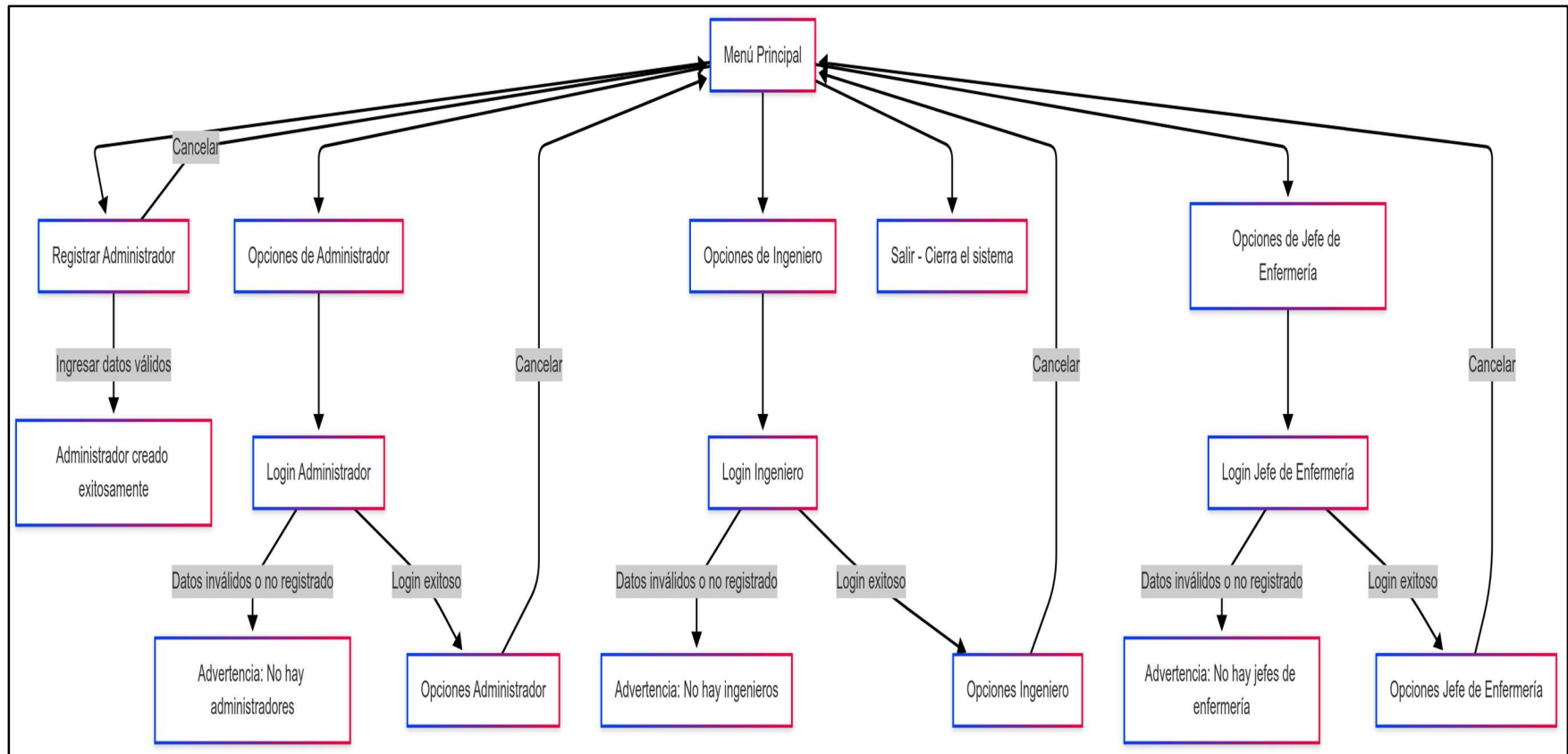
Formulario de registro con validaciones para los campos nombre, documento y nickname.

### **Nota importante:**

Estas imágenes corresponden a la fase de diseño gráfico del proyecto y serán replicadas funcionalmente en Java utilizando el entorno de desarrollo IntelliJ IDEA durante los próximos sprints de desarrollo.

### 3 REPRESENTACIÓN GRÁFICA: ESTRUCTURA

Se representa gráficamente la relación entre las interfaces del sistema diseñado. Este diagrama es ideal para mostrar cómo navega un usuario entre las distintas interfaces:



4. Diagrama de flujo relaciones entre Interfaces