**Proyecto Final De Programación Nivel Integrador “Adoptapp”**

Andrés Felipe Escobar Vásquez

Jorge Andrés Restrepo Cataño

Alejandro Pérez Ramírez

Julián David Giraldo Murillo

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia

Grupo 66 (UdeA)

Eder Lara Trujillo

2025

Tabla de contenido

[Justificación 3](#_Toc193537472)

[Alcance del Proyecto 3](#_Toc193537473)

[Objetivos del Proyecto 4](#_Toc193537474)

[Objetivo General 4](#_Toc193537475)

[Objetivos Específicos 4](#_Toc193537476)

[Diseño y Desarrollo 4](#_Toc193537477)

[Modelado del Sistema 4](#_Toc193537478)

[Diseño de la Base de Datos 4](#_Toc193537479)

[Desarrollo de la Aplicación 5](#_Toc193537480)

[Conclusiones y Recomendaciones 6](#_Toc193537481)

# Introducción

Este documento presenta el desarrollo de una aplicación web para la adopción de perros y gatos, con el objetivo de conectar personas interesadas en adoptar con albergues y refugios de animales. La iniciativa busca facilitar la gestión y visualización de mascotas disponibles en función de la localización del usuario, promoviendo la adopción responsable.

## Justificación

En Colombia y en el mundo, miles de perros y gatos se encuentran en situación de calle o en refugios temporales. La falta de visibilidad y conexión entre los adoptantes y los refugios es una barrera en el proceso de adopción. Esta aplicación busca proporcionar una solución tecnológica para mejorar este proceso, beneficiando tanto a los animales como a las personas interesadas en adoptar.

## Alcance del Proyecto

Inicialmente, la aplicación tendrá cobertura en el **Valle de Aburrá**, departamento de Antioquia, Colombia. Se proyecta que en el futuro se amplíe a otras regiones del país, consolidándose como la plataforma líder en adopción responsable de mascotas. Además, se buscará la integración con entidades gubernamentales y privadas que trabajan en el bienestar animal, fortaleciendo el impacto del proyecto.

El sistema permitirá:

* Registro de usuarios interesados en adoptar.
* Registro de albergues, perreras y cuidadores temporales.
* Búsqueda y filtrado de mascotas por ubicación dentro del Valle de Aburrá.
* Gestión de datos a través de una base de datos relacional.

# Objetivos del Proyecto

## Objetivo General

Desarrollar una aplicación web que facilite la adopción de perros y gatos a través de la gestión eficiente de información y la conexión entre adoptantes y refugios.

## Objetivos Específicos

* Implementar un sistema orientado a objetos en Java para la gestión de usuarios y mascotas.
* Diseñar e implementar una base de datos relacional en MySQL.
* Desarrollar una interfaz web responsiva e intuitiva.
* Integrar un sistema de autenticación y gestión de usuarios.

# Diseño y Desarrollo

## Modelado del Sistema

* Elaboración del diagrama de clases.
* Modelo de la arquitectura de software basada en MVC.

Diseño de la Base de Datos

La base de datos de Adoptapp está diseñada para gestionar la información de usuarios, mascotas, adopciones y albergues. A continuación, se describen las principales tablas:

1. **USUARIO**: Almacena la información de los usuarios registrados en el sistema.
2. **TIPODOCUMENTOS**: Contiene los diferentes tipos de documentos de identidad.
3. **DATOSPERSONALES**: Relacionada con los usuarios, almacena información personal detallada.
4. **TIPOUSUARIO**: Define los diferentes tipos de usuarios: adoptantes, albergues, perreras y cuidadores temporales.
5. **ROLES**: Maneja los permisos y roles de los usuarios en la plataforma.
6. **ADOPCION**: Registra las solicitudes de adopción realizadas en la plataforma.
7. **TIPOANIMAL**: Clasifica los animales según su especie (perro, gato).
8. **ANIMAL**: Almacena los datos de las mascotas disponibles para adopción.
9. **DETALLEADOPCION**: Relaciona las adopciones con las mascotas específicas.
10. **TIPOVACUNA**: Contiene información sobre los tipos de vacunas aplicadas a los animales.
11. **HISTORIAANIMAL**: Registra el historial de salud y vacunación de cada mascota.

Cada una de estas tablas está relacionada para garantizar la integridad de la información y permitir una gestión eficiente de la adopción de mascotas.

## Desarrollo de la Aplicación

* Implementación de autenticación y gestión de usuarios en Java.
* Creación de la API REST para la interacción con la base de datos.
* Implementación de funcionalidades de búsqueda y filtrado de mascotas.
* Desarrollo de la interfaz web utilizando tecnologías modernas.

**Funcionalidades Clave**

* La aplicación servirá como puente entre adoptantes y albergues, perreras y cuidadores temporales.
* Los cuidadores temporales podrán registrarse de manera independiente, aunque en futuras versiones se integrará un sistema de validación de identidad para mayor seguridad.
* Se implementará un sistema de calificación y reseñas para los albergues y cuidadores.
* No se habilitará comunicación directa dentro de la plataforma; cada albergue o cuidador tendrá en su perfil su información de contacto.
* No se realizará seguimiento post-adopción desde la plataforma; cada albergue definirá si desea implementarlo en sus protocolos.
* No se emitirán certificaciones de adopción; la plataforma solo actuará como intermediaria.

# Conclusiones y Recomendaciones

* Evaluación del cumplimiento de los objetivos.
* Descripción de los principales retos enfrentados y soluciones aplicadas.
* Posibles mejoras y futuras actualizaciones del sistema.