

# DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

## Portada

**Proyecto:** Verdolaga Nation

**Autor:** Juan David Conde Martínez

**Institución:** Campuslands

**Profesor:** Carlos

**Fecha:** [Fecha actual]

---

## ÍNDICE

1. Introducción
  2. Descripción del Proyecto
  3. Tecnologías Utilizadas
  4. Backend
  5. Frontend
  6. Base de Datos
  7. Instalación y Configuración
  8. Uso del Proyecto
  9. Conclusión
- 

## 1. Introducción

Verdolaga Nation es una red social inspirada en la comunidad del Atlético Nacional. Su propósito es permitir a los usuarios compartir publicaciones, interactuar con otros seguidores y mantenerse informados con un sistema de notificaciones.

## 2. Descripción del Proyecto

Esta aplicación web cuenta con:

- **Autenticación de usuarios** mediante JWT.
- **Publicaciones** con imágenes y texto.
- **Sistema de seguidores**.
- **Notificaciones en tiempo real**.
- **Modo oscuro/claro**.
- **Diseño responsivo** con una estética neutra y verde sutil.

## 3. Tecnologías Utilizadas

### Backend:

- **Lenguaje:** Java (Spring Boot)
- **Framework:** Spring Boot
- **Base de Datos:** MySQL/PostgreSQL
- **Autenticación:** JWT
- **ORM:** JPA con Hibernate
- **API:** RESTful

### Frontend:

- **Lenguaje:** JavaScript
- **Framework:** React
- **Estilos:** CSS, Tailwind
- **Estado:** Context API
- **Manejo de Cookies:** js-cookie

### Base de Datos:

- **Gestor:** MySQL / PostgreSQL
- **Modelo:** Relacional con tablas para usuarios, publicaciones, notificaciones y seguidores

## 4. Backend

El backend de Verdolaga Nation está desarrollado en **Spring Boot**, proporcionando una API REST para gestionar la autenticación, publicaciones y seguidores. Se utilizan **controladores, servicios y repositorios** para una arquitectura limpia y modular.

### Principales Endpoints:

- `/auth/login` → Iniciar sesión y recibir un token JWT.
- `/auth/register` → Registrar un nuevo usuario.
- `/users` → Obtener información del usuario autenticado.
- `/publications` → CRUD de publicaciones.

- `/notifications` → Obtener notificaciones del usuario.

## 5. Frontend

El frontend está desarrollado en **React** y se encarga de la interfaz de usuario.

### Principales Componentes:

- `Profile.js`: Muestra el perfil del usuario y sus publicaciones.
- `Notifications.js`: Lista las notificaciones del usuario.
- `Post.js`: Renderiza cada publicación.
- `Login.js`: Formulario de inicio de sesión.
- `Register.js`: Formulario de registro.

## 6. Base de Datos

La base de datos almacena información sobre usuarios, publicaciones, seguidores y notificaciones. Se utiliza **JPA con Hibernate** para mapear las entidades.

### Estructura Principal:

- `users`: Almacena datos de los usuarios.
- `publications`: Guarda las publicaciones realizadas.
- `followers`: Gestiona la relación entre seguidores.
- `notifications`: Almacena las notificaciones de actividad.

## 7. Instalación y Configuración

### Backend:

1. Clonar el repositorio.
2. Configurar la base de datos en `application.properties`.
3. Ejecutar `mvn spring-boot:run`.

### Frontend:

1. Clonar el repositorio.
2. Instalar dependencias con `npm install`.
3. Ejecutar `npm start`.

## 8. Uso del Proyecto

1. **Registrar un usuario.**
2. **Iniciar sesión** y acceder al feed de publicaciones.
3. **Crear publicaciones y seguir usuarios.**
4. **Visualizar notificaciones en tiempo real.**
5. **Personalizar la experiencia con modo claro/oscuro.**

## 9. Conclusión

Verdolaga Nation busca crear un espacio interactivo para la comunidad verdolaga. Se ha utilizado una arquitectura escalable y tecnologías modernas para garantizar un buen rendimiento y experiencia de usuario.