



**Eloy Lozano Barrios**



**CPR Liceo La Paz**

*Desarrollo de Aplicaciones Web*

Jesús Ángel Pérez Roca

“*Technology alone is not enough – It’s technology married with liberal arts that yields us the result that makes our hears sing*.”

* Steve Jobs

# Resumen

**Deskify** es una plataforma web basada en un sistema de ticketing para la gestión de incidencias a nivel empresarial. Este proyecto tiene como objetivo ofrecer una solución centralizada para el seguimiento y resolución de sobre los tickets de soporte, mejorando la comunicación entre los usuarios finales y los agentes técnicos.

Esta plataforma se basa en las tecnologías más vanguardistas como React y Spring Boot, garantizando robustez, escalabilidad y una experiencia de usuario excepcional. Además, incorpora una arquitectura basada en microservicios, permitiendo así una integración eficiente con sistemas externos y futuras ampliaciones.

Deskify nace a partir de mi experiencia como técnico de soporte, con la promesa de abordar las debilidades que he observado en otras herramientas de helpdesk. Su diseño y funcionalidades están orientados a simplificar los procesos, reducir los tiempos de respuesta y ofrecer una experiencia más fluida y eficiente tanto para los usuarios como para los agentes técnicos.

Las principales características sobre este software son las siguientes:

* **Gestión de incidencias**: Creación, actualización y seguimiento de los tickets.
* **Roles y permisos**: Diferenciación de accesos para admins, supervisores, managers, agentes y usuarios.
* **Dashboard**: Estadísticas en tiempo real sobre el estado de los tickets y el rendimiento del equipo.
* **API Rest**: Exposición de servicios para la integración con otras plataformas.
* **Diseño intuitivo**: Interfaz minimalista y adaptable para garantizar la accesibilidad desde cualquier dispositivo.

Algunos de los objetivos que promete cumplir Deskify son:

1. La mejora de la efectividad en la gestión de soporte técnico.
2. Reducir al máximo los tiempos de respuesta y resolución de tickets.
3. Proveer a las empresas de una herramienta que fomente la colaboración y la productividad.
4. Mejora en la satisfacción del cliente al agilizar la atención.

Por último, a continuación se detallan todas las tecnologías empleadas en el desarrollo de esta aplicación, organizadas según las diferentes partes del sistema:

* Back-End: Spring Boot, JPA, Hibernate, ModelMapper, Lombok, Rest, Swagger, Thymeleaf, JWT.
* Front-End: React.js, React Router, Axios, Material UI.
* Base de datos: MySQL.

# Abstract

*Deskify is a web platform based on a ticketing system for incident management at enterprise level. This project aims to provide a centralized solution for tracking and resolving support tickets, improving communication between end users and technical agents.*

*This platform is based on state-of-the-art technologies such as React and Spring Boot, guaranteeing robustness, scalability and an exceptional user experience. In addition, it incorporates a microservices-based architecture, allowing efficient integration with external systems and future extensions.*

*Deskify was born from my experience as a support technician, with the promise of addressing the weaknesses I have observed in other helpdesk tools. Its design and functionalities are aimed at simplifying processes, reducing response times and offering a smoother and more efficient experience for both users and technical agents.*

*The main features of this software are the following:*

* ***Incident management****: creation, update and tracking of tickets.*
* ***Roles and permissions****: Access differentiation for admins, supervisors, managers, agents and users.*
* ***Dashboard****: Real-time statistics on ticket status and team performance.*
* ***API Rest****: Exposure of services for integration with other platforms.*
* ***Intuitive design****: Minimalist and adaptable interface to ensure accessibility from any device.*

*Some of the objectives Deskify promises to fulfill are:*

1. *Improving the effectiveness of technical support management.*
2. *Reducing response and ticket resolution times to the maximum.*
3. *Providing companies with a tool that fosters collaboration and productivity.*
4. *Improved customer satisfaction by streamlining customer service.*

*Finally, all the technologies used in the development of this application are listed below, organized according to the different parts of the system:*

* *Back-End: Spring Boot, JPA, Hibernate, ModelMapper, Lombok, Rest, Swagger, Thymeleaf, JWT.*
* *Front-End: React.js, React Router, Axios, Material UI.*
* *Database: MySQL.*

# Palabras Clave

**Sistema de Ticketing**: Plataforma usada para gestionar incidencias, solicitudes o tareas mediante la asignación de tickets, facilitando la comunicación entre usuarios y agentes técnicos.

**HelpDesk**: Servicio de soporte técnico que atiende y resuelve problemas de los usuarios finales dentro de una organización.

**React.js**: Biblioteca de JavaScript que permite construir interfaces de usuario dinámicas y altamente interactivas.

**Spring Boot**: Framework de Java para el desarrollo rápido de aplicaciones web robustas y escalables con soporte para microservicios.

**JPA (Java Persistence API)**: Especificación que facilita la interacción con bases de datos relacionales mediante objetos Java.

**JWT (JSON Web Tokens)**: Tecnología utilizada para la autenticación y autorización segura en aplicaciones web, garantizando la integridad de las sesiones de usuario.

**ModelMapper**: Herramienta que simplifica el mapeo de datos entre objetos de dominio y DTOs (Data Transfer Objects).

**Material UI**: Biblioteca de componentes de React que permite crear interfaces modernas y visualmente atractivas.

**MySQL**: Sistema de gestión de bases de datos relacional que almacena toda la información de los tickets, usuarios y operaciones del sistema.

**Microservicios**: Arquitectura que descompone una aplicación en servicios pequeños e independientes para mejorar su escalabilidad y mantenimiento.

**Lombok:** biblioteca de Java que simplifica el código repetitivo generando automáticamente getters, setters, constructores y otros métodos comunes.

# Dedicatoria/Agradecimientos

# Indice

Abstract 4

Dedicatoria/Agradecimientos 6

Palabras Clave 5

Resumen 3

# Introducción

El Desarrollo de **Deskify** surge como una respuesta directa a los desafíos que me he enfrentado a durante mi experiencia como técnico de soporte. Durante este período, trabajé con alguna plataforma de ticketing, enfrentándome a las limitaciones de herramientas que, aunque cumplían su función, carecían de personalización y una experiencia de usuario intuitiva. Estos mismos defectos me hicieron reflexionar sobre una posible solución, la creación de mi propio software. Una simple mejora en el diseño puede marcar la diferencia tanto para el técnico como para el usuario final.

La elección de este proyecto no fue casual, Deskify combina mi pasión por el desarrollo junto con mi conocimiento sobre el soporte técnico. Además, el desarrollo representa un desafío técnico que me permite demostrar mis conocimientos adquiridos durante este curso. Quise crear algo que no solo cumpliera con los requisitos académicos, sino también algo que me ayudase a descubrir nuevas tecnologías y formas de trabajo a la hora de la creación de un proyecto real.

En resumen, Deskify no es solo un proyecto académico; es una demostración de mi compromiso con el desarrollo y la mejora continua en el ámbito de las tecnologías de la información. Con este trabajo, aspiro a demostrar mi capacidad de aprendizaje y adaptación a los retos tecnológicos.

# Motivación y objetivos

El objetivo principal de Deskify es ofrecer una solución moderna para la gestión de tickets. Esta plataforma busca simplificar la comunicación entre los agentes y los usuarios finales, optimizando la resolución de incidencias. Además, se ha diseñado con una arquitectura escalable y tecnologías de vanguardia, con el fin de garantizar una experiencia robusta y adaptada junto con las posibles futuras implementaciones.

# Estado del arte