# Libérate App

## Red social consciente, ética y saludable

## 1. Introducción

Libérate App es una red social diseñada como respuesta directa a los efectos nocivos de las plataformas tradicionales señalados en el documental El Dilema de las Redes Sociales. Esta aplicación propone un modelo tecnológico y ético alternativo que favorece la salud mental, el uso responsable del tiempo en pantalla, y el fortalecimiento de los vínculos reales entre personas.

El objetivo principal de Libérate es minimizar los elementos adictivos y manipulativos que caracterizan a las redes convencionales, promoviendo una experiencia digital equilibrada, privada y transparente.

## 2. Diferenciación frente a las redes tradicionales

Características:

**Lógica de contenidos:**

- Redes tradicionales: Algoritmo de popularidad

- Libérate App: Orden cronológico puro

**Métricas visibles:**

- Redes tradicionales: Likes, shares, seguidores

- Libérate App: Reacción única sin contador

**Comentarios por publicación:**

- Redes tradicionales: Ilimitados

- Libérate App: Tres comentarios máximos

**Tiempo de navegación:**

- Redes tradicionales: Scroll infinito

- Libérate App: Límite de 30 minutos diarios

**Frecuencia de publicación:**

- Redes tradicionales: Sin restricciones

- Libérate App: Tres publicaciones por día

**Enfoque social:**

- Redes tradicionales: Viralidad y visibilidad pública

- Libérate App: Comunidad y conexión significativa

**Vinculación interpersonal:**

- Redes tradicionales: Interacción digital

- Libérate App: Chat privado con opción de encuentro

## 3. Características funcionales de la aplicación

- Publicación de texto e imágenes.

- Reacción única por publicación, sin visibilidad de métricas sociales.

- Comentarios limitados por diseño para fomentar calidad sobre cantidad.

- Navegación restringida a 30 minutos continuos diarios.

- Sistema de mensajería privada tipo Messenger, con funcionalidad para planificar encuentros físicos.

- Registro y login de múltiples usuarios con validaciones de seguridad.

- Lógica de control para impedir publicaciones masivas o interacciones impulsivas.

## 4. Arquitectura técnica

**4.1 Backend y base de datos**

- Conexión con MongoDB, a través de un módulo DatabaseManager que garantiza la correcta inicialización, verificación y cierre de la conexión.

- Operaciones CRUD implementadas en los repositorios UserRepository, PostRepository, MessageRepository, y gestionadas desde los servicios correspondientes.

- Manejo estructurado de errores en todas las operaciones de base de datos, con mensajes claros al usuario final y registro detallado de errores mediante logging.

- Validación y sanitización de entradas del usuario en todos los puntos de interacción.

**4.2 Seguridad y validación**

- Uso de un validador de seguridad (SecurityValidator) para sanitizar toda entrada del usuario.

- Diseño de mensajes de error genéricos para el usuario, manteniendo la trazabilidad detallada en los registros del sistema.

- Protección de los datos sensibles y autenticación segura.

**4.3 Programación reactiva y patrones de diseño**

- Integración de programación reactiva mediante ReactiveUI.

- Implementación del Patrón Observer en la interacción entre componentes UI y servicios.

**4.4 Concurrencia**

- Uso de ThreadPoolExecutor para tareas en segundo plano.

- Captura de excepciones dentro de cada hilo para garantizar estabilidad.

## 5. Integración continua y entorno de despliegue

- El proyecto incluye un archivo Dockerfile que permite la empaquetación y despliegue de la aplicación en contenedores.

- Facilita portabilidad, aislamiento y consistencia en distintos entornos de desarrollo y producción.

## 6. Pruebas y validación de funcionalidad

- Implementación de pruebas automatizadas del flujo de autenticación utilizando la herramienta Pywinauto.

- Validación de la lógica de login y registro.

- Comprobación del comportamiento ante entradas inválidas.

- Estabilidad en la transición entre vistas del entorno gráfico.

**Capturas**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.