

**Solución a la problemática de molinetes  
con sistema RFID mediante una  
aplicación web de control de acceso con  
QR.**

**Descripción de la problemática de  
molinetes que utilizan tecnología  
RFID.**





# Limitaciones en la eficiencia operativa de los molinetes RFID

## 1 Dependencia de la tecnología

La dependencia de dispositivos electrónicos puede generar vulnerabilidades, como fallos del sistema que impiden el acceso a las instalaciones.

## 2 Altos costos de mantenimiento

Los sistemas RFID requieren un mantenimiento regular para asegurar su funcionamiento, lo que puede resultar costoso para las organizaciones a largo plazo.

## 3 Riesgo de interceptación de datos

Los datos transmitidos por RFID pueden ser interceptados por terceros, lo que plantea preocupaciones sobre la seguridad de la información sensible.





# Problemas de seguridad y privacidad asociados

## 1 Riesgo de clonación de tarjetas RFID

Las tarjetas RFID son susceptibles a ser clonadas, lo que puede comprometer la seguridad del acceso a las instalaciones.

## 2 Preocupaciones sobre la privacidad de los usuarios

El uso de tecnología RFID puede generar inquietudes sobre la recopilación de datos personales y el seguimiento de los movimientos de los usuarios.

## 3 Falta de protocolos de seguridad robustos

Algunos sistemas RFID carecen de protocolos de seguridad adecuados, lo que puede dejar la información de acceso vulnerable a ataques externos.





**Funcionamiento de la aplicación  
web de control de acceso con  
código QR.**



# Integración del Molinete con la aplicación web

## 1 Conexión entre molinete y web

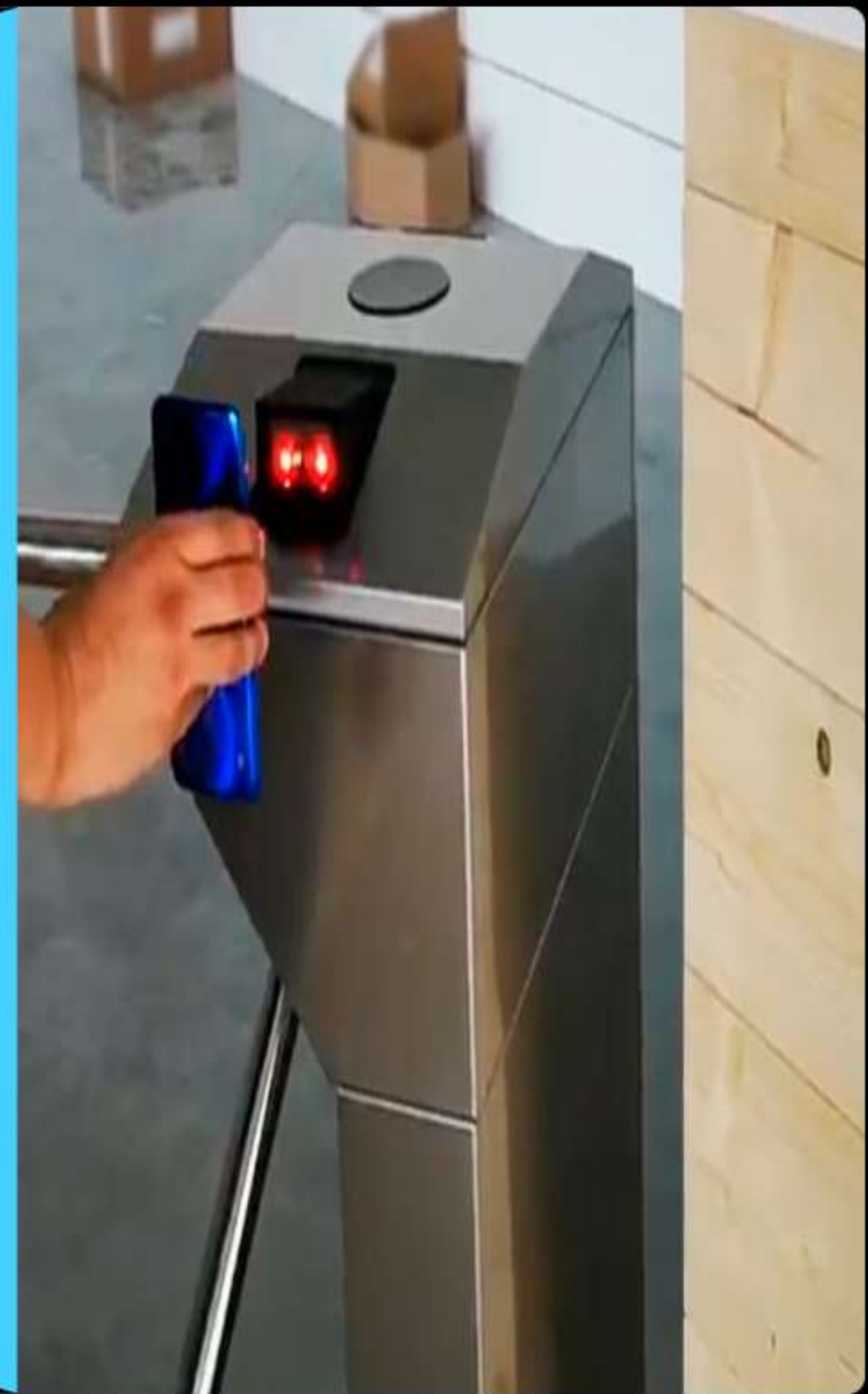
El molinete establece comunicación en tiempo real con la aplicación web, permitiendo un control de acceso eficiente y seguro.

## 2 Sincronización de datos en tiempo real

Los datos de acceso se sincronizan al instante, asegurando que la información sobre entradas y salidas esté siempre actualizada.

## 3 Interfaz intuitiva para usuarios

La aplicación web cuenta con una interfaz amigable, facilitando el uso para administradores y usuarios finales en el control de accesos.





# Seguridad y control de acceso mediante la aplicación

## 1 Registro de accesos y auditoría

La aplicación web permite llevar un registro detallado de los accesos, facilitando auditorías y análisis de seguridad.

## 2 Feedback inmediato

Los sistemas pueden proporcionar confirmaciones instantáneas de acceso, lo que aumenta la satisfacción del usuario.

## 3 Configuración de permisos de acceso

La plataforma permite definir y ajustar los permisos de acceso para diferentes usuarios, mejorando el control y seguridad del sistema.



**Ventajas del sistema de control de acceso con código QR.**







1

### **Facilidad de escaneo y acceso**

Los códigos QR permiten un acceso rápido y sencillo, optimizando el tiempo de espera en entradas y salidas de instalaciones.

2

### **Reducción de errores humanos**

El uso de códigos QR minimiza la posibilidad de errores en el proceso de acceso, mejorando la seguridad del sistema.

3

### **Personalización de códigos para eventos**

Se pueden generar códigos QR específicos para eventos, facilitando el control de acceso en situaciones especiales y temporales.

# Facilidad de uso y accesibilidad del sistema QR



## Interacción rápida y sencilla

El uso de códigos QR permite un acceso inmediato, eliminando la necesidad de buscar tarjetas físicas o credenciales de ingreso.



## Compatibilidad con dispositivos móviles

Los usuarios pueden consultar códigos QR con sus teléfonos inteligentes, lo que facilita el acceso sin necesidad de hardware adicional.



## Eliminación de contacto físico

El sistema QR reduce el contacto físico, lo cual es esencial en situaciones donde se busca minimizar la transmisión de enfermedades.



## Actualizaciones en tiempo real

Los códigos QR pueden ser actualizados rápidamente para reflejar cambios en el acceso, lo que optimiza la gestión de usuarios.



# Seguridad mejorada con tecnología QR

1

## Codificación de información sensible

Los códigos QR pueden contener datos encriptados, lo que dificulta su falsificación o acceso no autorizado.

2

## Control de acceso personalizable

La gestión de permisos se puede adaptar para diferentes usuarios, asegurando que solo personal autorizado tenga acceso a áreas restringidas.

3

## Auditoría y seguimiento de accesos

Los registros de acceso generados por el sistema permiten auditar quién ingresó y cuándo, mejorando la seguridad general.

4

## Integración con sistemas de seguridad existentes

El sistema QR se puede integrar con cámaras y alarmas, aumentando la seguridad en el acceso a instalaciones.





# Reducción de costos operativos

## 1 Eliminación de costos de producción de tarjetas

El uso de códigos QR elimina la necesidad de producir y mantener tarjetas de acceso, reduciendo gastos a largo plazo.

## 2 Configuración sencilla del sistema

La implementación del sistema de control de acceso QR es rápida y no requiere grandes cambios en la infraestructura existente.

## 3 Mantenimiento simplificado

El sistema de control de acceso QR requiere menos mantenimiento que sistemas mecánicos, lo que ahorra tiempo y recursos.

## 4 Escalabilidad del sistema

El sistema QR permite agregar nuevos usuarios de manera sencilla y económica, adaptándose a las necesidades cambiantes de la organización.





Gracias