

PAC-Scanner-Alexander-Nieto

Alexander Nieto
Nietoupeguialexander@gmail.com

I. INTRODUCCIÓN

El proyecto QR SENA – Control de Ingreso mediante Códigos QR tiene como objetivo desarrollar una aplicación web que permita registrar y gestionar el acceso de personas a una institución mediante el uso de códigos QR. Este trabajo se realizó empleando las tecnologías HTML, CSS y JavaScript, aplicando principios de diseño responsivo, semántico y patrones de arquitectura de software como MVC y Singleton, con el fin de garantizar una estructura organizada y funcional.

La solución propuesta integra una interfaz intuitiva para el escaneo de códigos y un dashboard administrativo que permite visualizar de manera clara los registros de ingreso y salida. De esta forma, el proyecto busca optimizar los procesos de control y monitoreo dentro del entorno institucional, fortaleciendo las competencias del aprendiz en el diseño y desarrollo de aplicaciones web modernas y escalables.

II. PRUEBA 1: *Vista Guarda*

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Aquí podemos ver la vista del guarda, aquí podemos ver que el guarda tiene acceso a escanear los QR de los carnets de los aprendices o trabajadores SENA para darles ingreso a las instalaciones.

Vista de Guarda
Juan Pérez

Escanear Código QR
Usa la cámara o ingresa el código manualmente

Activar Cámara

O INGRESA MANUALMENTE

QR-STUDENT-001

Verificar

Accesos Recientes
Últimos escaneos registrados

kalex **Concedido**
Por: Juan Pérez 13:55
06 nov

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

En el apartado de Ingresar manualmente, se refiere, a que el guarda en caso de que no pueda escanear el QR de un carnet del aprendiz o trabajador SENA, puede agregarlo manualmente, esto se hace gracias a que el código QR se queda registrado en el panel del administrador, esto quiere decir que el QR que se usa en el carnet es el mismo que esta escrito en el panel Admin. Existiendo dos formas de un mismo QR para poder dar solución a futuros problemas.

Vista de Guarda
Juan Pérez

Escanear Código QR
Usa la cámara o ingresa el código manualmente

Activar Cámara

O INGRESA MANUALMENTE

QR-STUDENT-001

Verificar

Accesos Recientes
Últimos escaneos registrados

kalex **Concedido**
Por: Juan Pérez 13:55
06 nov

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

En este apartado el guarda puede ver que el acceso del aprendiz/Trabajador SENA fue concedido, debajo del nombre de la persona, dice el nombre del guarda que estaba trabajando en el momento y le escaneo el QR para darle ingreso, en la derecha dice la hora y fecha de ingreso.

Vista de Guarda
Juan Pérez

Escanear Código QR
Usa la cámara o ingresa el código manualmente

Activar Cámara

O INGRESA MANUALMENTE

QR-STUDENT-001

Verificar

Accesos Recientes
Últimos escaneos registrados

kalex Concedido
Por: Juan Pérez 13:55
06 nov

Enviar Alerta
Describe brevemente el problema que quieras notificar al administrador.

Ej: hay una persona sospechosa en la entrada...

Cancelar

Registrar Invitado

Cerrar Sesión

Este botón permite que el guarda notifique o envíe una alerta al administrador sobre cualquier caso anormal que pase en la portería de los guardas.

Vista de Guarda
Juan Pérez

Escanear Código QR
Usa la cámara o ingresa el código manualmente

Activar Cámara

O INGRESA MANUALMENTE

QR-STUDENT-001 **Verificar**

Accesos Recientes
Últimos escaneos registrados

kalex Concedido Por: Juan Pérez 13:55 06 nov

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Con ese botón el Guarda puede registrar a los Visitantes, llenando el formulario y ocupando sus datos para que pueda ser personal y darle el acceso a las instalaciones.

Vista de Guarda
Juan Pérez

Registrar Invitado
Registra visitantes para permitir su ingreso a la sede. **Volver**

Nombre del Invitado

Documento / ID

Teléfono

Persona a Visitar

Motivo / Observaciones

Vehículo (si aplica)

Registrar Invitado **Cancelar**

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Vista de Guarda
Juan Pérez

Escanear Código QR
Usa la cámara o ingresa el código manualmente

O INGRESA MANUALMENTE

Activar Cámara

Verificar

Accesos Recientes
Últimos escaneos registrados

kalex Concedido
Por: Juan Pérez 13:55
06 nov

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Con ese botón el Guarda cierra su sesión.

Control de Acceso

Sistema de escaneo QR para gestión de accesos

Correo Electrónico

usuario@ejemplo.com

Contraseña

Iniciar Sesión

Usuarios de prueba:
Admin: admin@sistema.com
Guarda: guarda@sistema.com

¿No tienes cuenta? Regístrate aquí

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Este es el registro de la página, deben de tener en cuenta que la pagina tiene dos correos registrados para el inicio de sesión directo.

III. Vista Admin

The screenshot shows the Admin Dashboard interface. At the top, there's a header with a lock icon, the title "Panel de Administración" and "Administrador Principal", a "Cerrar Sesión" button, and a menu icon. Below the header is a sidebar with the same title and subtitle "Acciones rápidas para administradores". A message in a box says: "Las acciones del dashboard están disponibles solo en pantallas de computador. Por favor usa un equipo de escritorio para acceder a ellas." Below this are five cards: "Total Usuarios" (5), "Estudiantes" (3), "Guardas" (1), "Administradores" (1), and "Accesos Hoy" (1). At the bottom of the sidebar are links for "Usuarios" and "Registro de Accesos". The main content area starts with a "Gestión de Usuarios" section titled "Administra usuarios y asigna roles" with a "Agregar Usuario" button. It lists users with columns for Nombre, Email, Rol, Código QR, Fecha Registro, and Actions. The users listed are: Administrador Principal (admin@sistema.com, Administrador, N/A, 06 nov 2025, 13:38), Juan Pérez (guarda@sistema.com, Guarda, N/A, 06 nov 2025, 13:38), María García (estudiante1@sena.edu.co, Estudiante, QR-STUDENT-001, 06 nov 2025, 13:38), Carlos Rodríguez (estudiante2@sena.edu.co, Estudiante, QR-STUDENT-002, 06 nov 2025, 13:38), and kalex (kalex@gmail.com, Estudiante, QR-STUDENT-1762455228763, 06 nov 2025, 13:53). To the right of this section is a "Activar Windows" sidebar with the text "Ve a Configuración para activar Windows.". At the bottom right of the dashboard is a "Activar Windows" link.

Este es el home del administrador

This screenshot is identical to the one above, showing the Admin Dashboard. A large oval has been drawn around the top navigation area, specifically the header and the first part of the sidebar where the "Gestión de Usuarios" section begins. This highlights the primary navigation and management tools available to the administrator.

Tiene un panel en el cual puede ser re dirigido a otra pestaña para exportar usuarios, importar usuarios, Generar reportes, resetear contraseñas y enviar anuncios

The screenshot shows the 'Panel de Administración' (Administration Panel) interface. At the top, there's a header with a shield icon, the title 'Panel de Administración', the role 'Administrador Principal', and a 'Cerrar Sesión' (Logout) button. Below the header is a section titled 'panel de Administración' with a note about using a desktop computer for actions. It features five cards: 'Total Usuarios' (5), 'Estudiantes' (3), 'Guardas' (1), 'Administradores' (1), and 'Accesos Hoy' (1). Below these cards is a navigation bar with links: 'Usuarios', 'Registro de Accesos', 'Agregar Usuario' (highlighted with a purple oval), 'Activar Windows' (with a note to go to Configuration to activate Windows), and other structural buttons. The main content area is titled 'Gestión de Usuarios' and shows a table of users with columns: Nombre, Email, Rol, Código QR, Fecha Registro, and Acciones. Each user row has a purple oval around it. The table data is as follows:

Nombre	Email	Rol	Código QR	Fecha Registro	Acciones
Administrador Principal	admin@sistema.com	Administrador	N/A	06 nov 2025, 13:38	
Juan Pérez	guarda@sistema.com	Guarda	N/A	06 nov 2025, 13:38	
Maria García	estudiante1@sena.edu.co	Estudiante	QR-STUDENT-001	06 nov 2025, 13:38	
Carlos Rodríguez	estudiante2@sena.edu.co	Estudiante	QR-STUDENT-002	06 nov 2025, 13:38	
kalex	kalex@gmail.com	Estudiante	QR-STUDENT-1762455228763	06 nov 2025, 13:53	

aquí el podrá ver el Dashboard del aplicativo, de igual forma, ahí mismo se encuentra el QR en texto que es el mismo que puede ingresar el guarda en el acceso Manuel de las personas.

The screenshot shows the 'Panel de Administración' (Administration Panel) interface, identical to the one above but with a different set of highlighted elements. A large black oval highlights the five statistic cards at the top: 'Total Usuarios' (5), 'Estudiantes' (3), 'Guardas' (1), 'Administradores' (1), and 'Accesos Hoy' (1). Another black oval highlights the 'Gestión de Usuarios' table below. The table data is the same as the first screenshot:

Nombre	Email	Rol	Código QR	Fecha Registro	Acciones
Administrador Principal	admin@sistema.com	Administrador	N/A	06 nov 2025, 13:38	
Juan Pérez	guarda@sistema.com	Guarda	N/A	06 nov 2025, 13:38	
Maria García	estudiante1@sena.edu.co	Estudiante	QR-STUDENT-001	06 nov 2025, 13:38	
Carlos Rodríguez	estudiante2@sena.edu.co	Estudiante	QR-STUDENT-002	06 nov 2025, 13:38	
kalex	kalex@gmail.com	Estudiante	QR-STUDENT-1762455228763	06 nov 2025, 13:53	

tiene unos apartados (cards) en el cual ve cuantos usuarios, estudiantes, guardas, administrados hay en el CBI, de igual forma puede ver cuantas personas han ingresado hoy.

Panel de Administración
Administrador Principal

Cerrar Sesión

panel de Administración
Acciones rápidas para administradores

Las acciones del dashboard están disponibles solo en pantallas de computador. Por favor usa un equipo de escritorio para acceder a ellas.

Exportar Usuarios **Importar Usuarios** **Generar Reporte** **Resetear Contraseñas** **Enviar Anuncio**

Estos botones son estructurales: asigna las funciones desde el contenedor principal (App) cuando las tengas disponibles.

Total Usuarios 5	Estudiantes 3	Guardas 1	Administradores 1	Accesos Hoy 1
----------------------------	-------------------------	---------------------	-----------------------------	-------------------------

[Usuarios](#) [Registro de Accesos](#)

Gestión de Usuarios
Administra usuarios y asigna roles

Nombre	Email	Rol	Código QR	Fecha Registro	Acciones
Administrador Principal	admin@sistema.com	Administrador	N/A	06 nov 2025, 13:38	
Juan Pérez	guarda@sistema.com	Guarda	N/A	06 nov 2025, 13:38	
Maria García	estudiante1@sena.edu.co	Estudiante	QR-STUDENT-001	06 nov 2025, 13:38	
Carlos Rodríguez	estudiante2@sena.edu.co	Estudiante	QR-STUDENT-002	06 nov 2025, 13:38	
kalex	kalex@gmail.com	Estudiante	QR-STUDENT-1762455228763	06 nov 2025, 13:53	

[Agregar Usuario](#)

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

panel de Administración
Acciones rápidas para administradores

Las acciones del dashboard están disponibles solo en pantallas de computador. Por favor usa un equipo de escritorio para acceder a ellas.

Exportar Usuarios **Importar Usuarios** **Generar Reporte** **Resetear Contraseñas** **Enviar Anuncio**

Estos botones son estructurales: asigna las funciones desde el contenedor principal (App) cuando las tengas disponibles.

Total Usuarios 5	Estudiantes 3	Guardas 1
----------------------------	-------------------------	---------------------

[Usuarios](#) [Registro de Accesos](#)

Gestión de Usuarios
Administra usuarios y asigna roles

Nombre	Email	Rol	Código QR	Fecha Registro	Acciones
Administrador Principal	admin@sistema.com	Administrador	N/A	06 nov 2025, 13:38	
Juan Pérez	guarda@sistema.com	Guarda	N/A	06 nov 2025, 13:38	
Maria García	estudiante1@sena.edu.co	Estudiante	QR-STUDENT-001	06 nov 2025, 13:38	
Carlos Rodríguez	estudiante2@sena.edu.co	Estudiante	QR-STUDENT-002	06 nov 2025, 13:38	
kalex	kalex@gmail.com	Estudiante	QR-STUDENT-1762455228763	06 nov 2025, 13:53	

[Agregar Nuevo Usuario](#)

Crear un nuevo usuario y asigna un rol

Nombre Completo: Juan Pérez
Email: juan@ejemplo.com
Rol: Estudiante

[Cancelar](#) [Agregar Usuario](#)

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Con el botón agregar usuarios, el administrador podrá agregar nuevas personas y darles los roles para que queden guardados en el aplicativo.