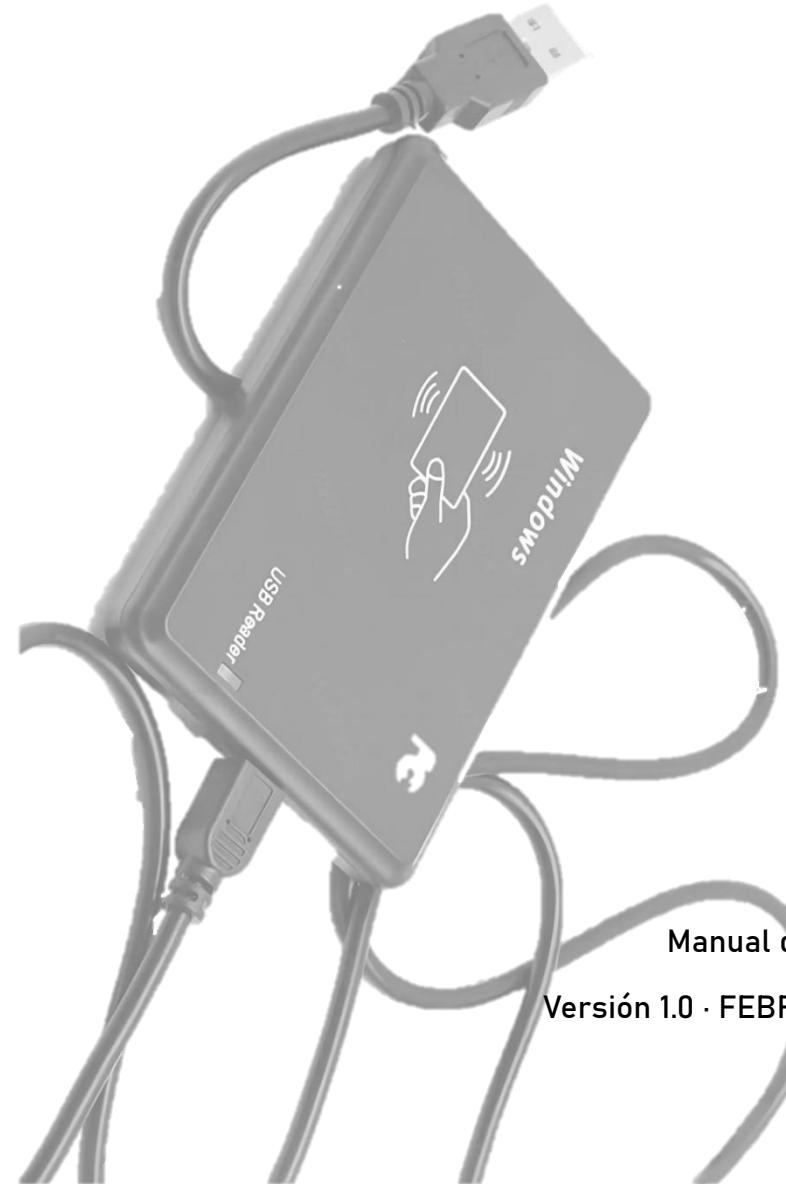


Sistema de Registro de Asistencia
por Tarjeta RFID



Manual de Usuario
Versión 1.0 · FEBRERO 2024

Modelo: EduTrack-Pro

1. Introducción

El sistema EduTrack-Pro combina un lector RFID físico (125 kHz) y una aplicación Java para gestionar la asistencia de estudiantes y profesores en tiempo real. Los usuarios (estudiantes, profesores o administradores) marcan su asistencia pasando su tarjeta RFID por el lector, y el sistema registra automáticamente la hora, fecha, curso y profesor correspondiente según el horario predefinido.

2. Componentes del Sistema

2.1. Hardware

1. *Lector RFID HiLetgo 125 kHz*:

- Compatible con tarjetas EM4100/4102.
- Conector USB (Plug and Play).
- Emite un zumbido al leer una tarjeta.
- Lee solo los primeros 10 dígitos del ID de la tarjeta.

10. Soporte y Contacto

- Soporte técnico: [soporte@edutrackpro.com](mailto:support@edutrackpro.com)

- Teléfono: +5

- Documentación adicional:

<https://github.com/RicardoGarzonS/SistemaAsistencias>

¡Gracias por elegir EduTrack-Pro!

Sistema certificado para instituciones educativas desde 2025.

2. Tarjetas RFID ETEKJOY (125 kHz):

- ID único preprogramado de 10 dígitos impreso en la tarjeta.
- Material: PVC (tamaño estándar de tarjeta de crédito).
- **Nota:** Son de solo lectura; no se pueden reprogramar.

*2.2. Software

- *Aplicación Java EduTrack-Pro*:

- Gestión de usuarios (admin, profesor, estudiante).
- Base de datos SQLite para horarios, asistencias y perfiles.
- Sincronización automática con el lector RFID.

3. Configuración Inicial

3.1. Instalación del Hardware

1. Conecte el lector RFID a un puerto USB del computador.
2. Verifique que el LED del lector se encienda (indica conexión exitosa).

8. Mantenimiento

- Lector RFID: Limpie con un paño seco; evite golpes o humedad.
- Tarjetas: No doblar ni exponer a campos magnéticos.
- Software: Actualice la aplicación periódicamente desde el sitio web oficial.

9. Especificaciones Técnicas

- Lector RFID:
 - Frecuencia: 125 kHz.
 - Formato de salida: Primeros 10 dígitos.
 - Alimentación: USB (5V DC).
- Tarjetas:
 - Tipo: EM4100/4102 (solo lectura).
 - Material: PVC resistente.

3. Nota: El sistema solo funciona con tarjetas de 125 kHz (no compatible con 13.56 MHz u otras frecuencias).

3.2. Configuración de la Aplicación

1. Descargue e instale la aplicación Java desde el sitio oficial.

2. Inicie sesión:

- Admin: Usuario y contraseña maestra (creada durante la instalación).

- Profesor/Estudiante: Credenciales proporcionadas por el administrador.

3. Sincronice el lector RFID:

- En la aplicación, vaya a ****Ajustes > Conectar Lector**** y seleccione el puerto USB correspondiente.

4. Funcionamiento del Sistema

4.1. Registro de Asistencia

1. Estudiante/Profesor:

- Pase su tarjeta RFID por el lector (a 2-5 cm de distancia).
- El lector emitirá un zumbido y la aplicación registrará:

6. Horarios y Base de Datos

6.1. Estructura de la Base de Datos

- Tablas principales:

- `usuarios` (ID, nombre, rol, ID_tarjeta).

- `cursos` (ID_curso, nombre, horario, aula, ID_profesor).

- `asistencias` (ID_tarjeta, ID_curso, fecha, hora, estado).

6.2. Configurar Horarios

1. Admin/Profesor :

- **En Horarios > Nuevo Horario, asigne:**

- **Curso, aula, días y horas.**

- **Profesor responsable.**

7. Solución de Problemas

Problema	Solución
Tarjeta no detectada	<ul style="list-style-type: none">- Asegúrese de usar tarjetas de 125 kHz.
Error de sincronización	<ul style="list-style-type: none">- Reinicie la aplicación y el lector.
Datos no guardados	<ul style="list-style-type: none">- Verifique la conexión a la base de datos.

- ID de tarjeta (10 dígitos).
- Hora y fecha automáticas.
- Curso y profesor según el horario programado.
- Pantalla de confirmación:
 - ✓ "Asistencia registrada: [Nombre] - [Curso]" (éxito).
 - ✗ "Fuera de horario" (si no coincide con el horario asignado).

4.2. Roles y Permisos

Rol	Permisos
Estudiante	<ul style="list-style-type: none"> - Ver su horario y asistencias. - Ver detalles: aula, profesor, materia, hora y fecha.
Profesor	<ul style="list-style-type: none"> - Ver/modificar asistencias de su clase. - Justificar faltas (ej: marcar asistencia manualmente).
Admin	<ul style="list-style-type: none"> - CRUD completo: añadir/eliminar usuarios, cursos, horarios. - Modificar asistencias de profesores y estudiantes.

4.5. Consejos y Buenas Prácticas

- **Para Docentes:**
 - Revisa las **Asistencias Generales** cada viernes para detectar patrones de faltas.
 - Usa **Asistencias Específicas** para dialogar con estudiantes recurrentemente ausentes.
- **Para Estudiantes:**
 - Si tu tarjeta no funciona, notifica a tu docente para registro manual.
 - Consulta tu **Resumen** mensual para mejorar tu puntualidad.

5. Gestión de Usuarios y Tarjetas

5.1. Asignar Tarjetas a Usuarios

1. Admin:

- En la aplicación, vaya a **Usuarios > Registrar Tarjeta**.
- Ingrese el ID de 10 dígitos de la tarjeta (impreso en la tarjeta física).
- Asocie el ID a un estudiante/profesor en la base de datos.

5.2. Eliminar o Reemplazar Tarjetas

1. Admin:

- En Usuarios > Gestionar Tarjetas, busque el usuario.
- Seleccione **Eliminar** o **Reemplazar** y escanee la nueva tarjeta.

4.4. Flujo de Registro Automático

- Descripción:

Al abrir la aplicación, verás la pantalla de inicio de sesión. Ingresa tu USUARIO (ej: "Admin", "Docente", "Estudiante01") y CLAVE asignada.

- Ejemplo:

- Usuario: Docente
 - Clave: ##### (contraseña oculta).

- Presiona INGRESAR para acceder.
 - Nota: El rol (Admin, docente o estudiante) determina las opciones disponibles.



Imagen referencial de la “app” esto puede cambiar dependiendo su región y fecha del año.

MIS ASISTENCIAS

REGRESAR

ESTA SEMANA

HISTÓRICO

RESUMEN

HORA	LUN	MAR	MIER	JUE	VIER
07-09					
09-11					
11-13					
14-16			PROG2	PROG2	PROG2
16-18					
18-20					

FECHA	HORA	MATERIA	ASISTENCIA
22/11/2024	14-16	PROG2	PRESENTE
21/11/2024	14-16	PROG2	AUSENTE
20/11/2024	14-16	PROG2	PRESENTE
15/11/2024	14-16	PROG2	PRESENTE
14/11/2024	14-16	PROG2	PRESENTE
13/11/2024	14-16	PROG2	AUSENTE

Imagen referencial del apartado “Mis asistencias”

1. **Paso 1:** Pasa tu tarjeta RFID por el lector conectado al sistema.
2. **Paso 2:** La aplicación detecta automáticamente:
 - ID de tarjeta → Usuario → Clase en curso (según horario).
3. **Paso 3:** El sistema registra:
 - **Hora de entrada:** Al primer escaneo.
 - **Hora de salida:** Si escaneas la tarjeta al salir del aula.

Vista para Docentes



Imagen referencial del apartado “Docente”

- Opciones Disponibles:
 - ASISTENCIA: Registra asistencias manualmente (útil para casos excepcionales).
 - ASISTENCIAS ESPECÍFICAS: Consulta la asistencia de un estudiante en particular.
 - ASISTENCIAS GENERALES: Visualiza el resumen de toda la clase (por día, materia o estudiante).
 - CERRAR SESIÓN: Finaliza tu sesión de forma segura.
- Funcionalidades Clave:
 - Modificar Asistencias: Si un estudiante justifica una falta, puedes cambiar su estado de "Ausente" a "Presente".

- Filtros Avanzados: Ordena por fecha, materia o aula para análisis detallados.
- Exportar Datos: Descarga reportes en CSV para llevar registros físicos.

4.3. Vista para Estudiantes

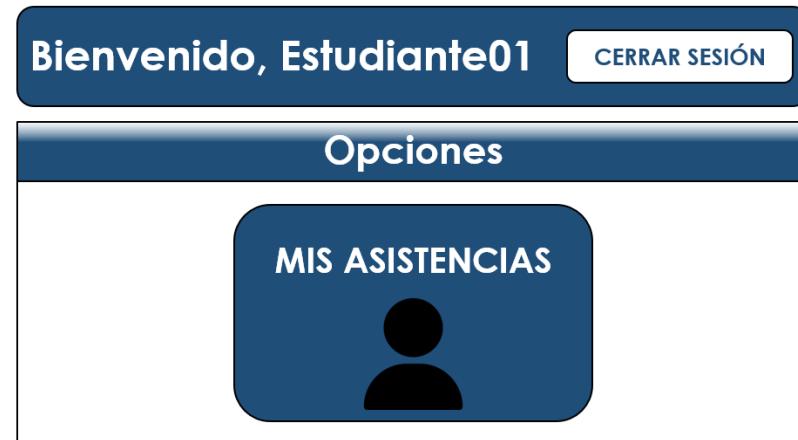


Imagen referencial del apartado “Estudiante”

- Opciones Disponibles:
 - MIS ASISTENCIAS:
 - ESTA SEMANA: Revisa tu asistencia reciente (ej: clases de Lunes a Viernes).
 - HISTÓRICO: Accede a registros de meses anteriores.
 - RESUMEN: Porcentaje global de asistencia por materia.
 - CERRAR SESIÓN: Cierra tu sesión al terminar.