

REGISTRO ESTUDIANTEL

Jaime Torres Abad

Javier Tovar Castro

Álvaro Sánchez Barbas

OBJETIVO

El objetivo del trabajo es la creación de una plataforma similar a Moodle en la que se da como opción dos inicios de sesión diferentes, como administrador/profesor y como estudiante.

De la primera forma, interviene el primer componente de hardware, en la que el profesor tiene que pasar una tarjeta RFID por un detector (simulando que, aunque alguien intentase iniciar sesión como profesor no pudiese al no tener la tarjeta) el profesor podrá crear alumnos y eventos en forma de ficheros que luego servirán en la sección del alumno, este también podrá ver el listado de alumnos. En el inicio de sesión de alumno preguntará si quiere crear una cuenta nueva o iniciar sesión con una ya creada.

```
Seleccione como quiere iniciar sesión:
1.Iniciar sesión como Administrador.
2.Iniciar sesión como estudiante.
3.Salir._
```

Las cuentas nuevas que se crean se guardan en un fichero que después nos permite iniciar sesión con los nuevos credenciales introducidos. Una vez iniciada la sesión del alumno, aparecerá un menú de opciones en el que el alumno podrá ver su perfil, con los datos introducidos previamente por el profesor en la función "*alta_alumno*". Las asignaturas con la calificación obtenida y por último, los exámenes o fechas importantes futuras, introducidos previamente por el profesor, en relación a esto también hay una función que extrae fecha y hora del ordenador en variables mes, día y hora, de manera que cuando estas coincidan con las variables guardadas previamente por el profesor en *alta_Evento* (aquí interviene el segundo aparato de hardware) suena una alarma cuando esto sucede.

```
1. Crear alumno
2. Listado de Alumnos
3. Crear evento
4. Listado de eventos
5. Salir del programa
Opción=_
```

Todas las opciones del menú de alumno dan la opción a volver al menú o cerrar el programa. También (inclusión de tercera pequeña parte de hardware) se encenderá un led cuando se pase la tarjeta RFID.

```
Elija una opción de las siguientes:
1.Iniciar sesión
2.Crear cuenta
```

Además, dentro del inicio de sesión del administrador se tiene la posibilidad de poder crear un alumno nuevo, que tendría la posibilidad de crear un usuario y una contraseña. Esta creación de usuario se tomará en cuenta para posteriormente realizar el inicio de sesión y tendrá únicamente 5 intentos, si en esos 5 intentos no

pusiera correctamente el usuario con su clave se cerraría el programa. Esto se ha creado con varios ficheros dentro de unas funciones, que se han usado a lo largo del proyecto.

Una vez dentro del perfil del administrador tendrá la posibilidad de ver el listado de los alumnos dentro del programa, donde puede comprobar los datos de los alumnos. Tanto el nombre, el número de matrícula, titulación y el correo institucional.

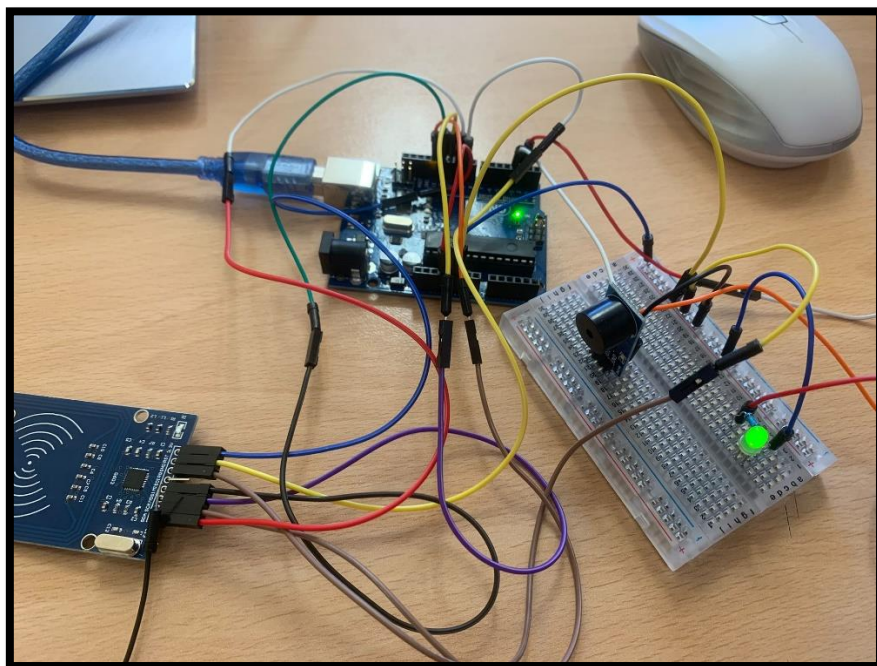
```
=====
Nombre =Jaime
Número de matricula =56125
Titulación =Electronica

Correo institucional =j.tabad@alumnos.upn.es
=====
Nombre =Javier
Número de matricula =56128
Titulación =Electronica

Correo institucional =j.tovar@alumnos.upm.es
=====
```

Dentro del proyecto hemos incluido ciertos dispositivos como pueden ser sensores y actuadores, entre ellos se encuentran:

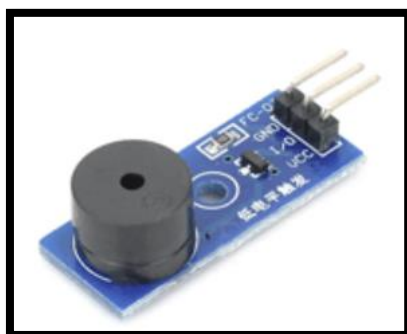
- Lector RFID (MFRC522, con una tarjeta y un llavero MIFARE CLASSIC S50)
- Leds Arduino verde
- Alarma Arduino y Buzzer active
- Placa Arduino UNO
- Cables para la conexión
- Protoboard.



Montaje con led encendido.



Led Verde



Alarma



Tarjeta Rfid